PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

RECONOCIMIENTO Y PROSPECCIÓN ARQUEOLÓGICA PROYECTO DE GENERACIÓN EÓLICA BETA - RANCHERÍAS DE CACHERÍN, CURRALIRRAÍN, KIJOTCHON, MAJAYUT, MAPUACHON, SUKULUWOU Y TEWOU, MUNICIPIOS DE MAICAIO Y URIBIA - DEPARTAMENTO DE LA GUAJIRA.

ARQUEÓLOGO DIRECTOR:

Santiago Montoya Agudelo

ARQUEÓLOGOS ASISTENTES:

Alejandro Ortiz Cano

Ligia Paulina Maya Puerta

Natalia Bedoya Marulanda

Hugo Germán Zarama Ruales

Valeria Vargas García

Breshnev Villada Gómez

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

INFORME FINAL

ARQUEOLÓGICAS S.A.S

MEDELLÍN

2018

ARQUEOLÓGICAS
CONSULTORÍA E INVESTIGACIONES ARQUEOLÓGICAS S.A.S.

TABLA DE CONTENIDO

1	PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO	1.17
1.1	DESCRIPCIÓN GENERAL	1.17
1.1.1	Localización Político Administrativa y Geográfica	1.17
1.2	EQUIPO DE TRABAJO	1.17
1.2.1	Características Generales	1.18
1.2.2	Alcance del proyecto	1.18
1.2.3	Localización geográfica y político-administrativa del proyecto	1.18
1.2.4	Capacidad a instalar	1.22
1.2.5	Tamaño de los aerogeneradores	1.23
1.2.6	Infraestructura superficial y sub-superficial asociada	1.23
1.3	OBJETIVOS	1.27
1.3.1	Objetivo general	1.27
1.3.2	Objetivos específicos	1.28
1.4	DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA Y GEOMORFOLÓGICA	1.28
1.4.1	Geología Regional	1.28
1.4.2	Geología Local.	1.29
1.4.3	Geomorfología	1.30
1.4.4	Geomorfología Local.	1.30
1.4.5	Suelos	1.31
2	ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS	2.33
2.1	PROBLEMÁTICAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	2.41
3	METODOLOGÍA	3.43
3.1	TRABAJO DE CAMPO	3.43
3.1.1	Reconocimiento arqueológico	3.43
3.1.2	Prospección arqueológica	3.45
3.2	ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS	3.48
3.2.1	La cerámica	3.48
3.2.2	Los líticos	3.49
4	RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO	4.50
4.1	UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA NEGATIVAS	4.52
4.1.1	Unidad de intervención arqueológica 1 (UIA 1).	4.52
4.1.2	Unidad de intervención arqueológica 2 (UIA 2).	4.61

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3 Unidad de intervención arqueológica 3 (UIA 3).....4.64

4.1.4 Unidad de intervención arqueológica 4 (UIA 4).....4.68

4.1.5 Unidad de intervención arqueológica 5 (UIA 5).....4.72

4.1.6 Unidad de intervención arqueológica 6 (UIA 6).....4.77

4.1.7 Unidad de intervención arqueológica 7 (UIA 7).....4.85

4.1.8 Unidad de intervención arqueológica 8 (UIA 8).....4.92

4.1.9 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9).....4.97

4.1.10 Unidad de intervención arqueológica 10 (UIA 10).....4.106

4.2 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA POSITIVAS (YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS) 4.111

4.2.1 Unidad de intervención arqueológica 1 (UIA 1). Yacimiento Arqueológico 1. 4.111

4.2.2 Unidad de intervención arqueológica 1 (UIA 1). Yacimiento Arqueológico 2. 4.113

4.2.3 Unidad de intervención arqueológica 3 (UIA 3). Yacimiento Arqueológico 3. 4.115

4.2.4 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9). Yacimiento Arqueológico 4. 4.118

4.2.5 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9). Yacimiento Arqueológico 5. 4.121

4.2.6 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9). Yacimiento Arqueológico 6. 4.126

4.2.7 Unidad de intervención arqueológica 10 (UIA 10). Yacimiento Arqueológico 7. 4.129

4.2.8 Unidad de intervención arqueológica 6 (UIA 8). Yacimiento Arqueológico 8. 4.132

4.2.9 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA POSITIVAS – PUNTOS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICOS.....4.134

4.3 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA POSITIVAS (HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS) 4.144

4.4 ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS 4.145

4.4.1 La Cerámica.....4.146

4.4.2 Los Líticos 4.202

4.5 POTENCIAL ARQUEOLÓGICO 4.218

4.6 DIVULGACIÓN Y GESTIÓN CULTURAL 4.221

5 CONCLUSIONES.....5.224

6 BIBLIOGRAFÍA.....6.229

ANEXOS.....6.233

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 1. AUTORIZACIÓN DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA Nº 7464...6.234

ANEXO 2. FICHAS DE REGISTRO.....6.236

ANEXO 3. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO 6.240

ANEXO 4. PRESENTACIÓN PROGRAMA ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA 6.249

ANEXO 5. ACTAS DE SOCIALIZACIÓN (véase Anexo Digital 9 – Actas de Socialización e Información).....6.252

LISTADO DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 3.1. Paisaje Proyecto Eólico Beta. 3.44

Fotografía 3.2. Paisaje Proyecto Eólico Beta 3.44

Fotografía 3.3 Actividades en campo. 3.46

Fotografía 3.4 Actividades en campo. 3.47

Fotografía 4.1.Panorámica UIA1. .....4.53

Fotografía 4.2. Vías y zonas inundables. 4.53

Fotografía 4.3.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-8. .....4.54

Fotografía 4.4.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-9. .....4.54

Fotografía 4.5. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-10. .....4.55

Fotografía 4.6. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-11. .....4.55

Fotografía 4.7. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-12. .....4.55

Fotografía 4.8. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-13. .....4.56

Fotografía 4.9. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-14. .....4.56

Fotografía 4.10. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-15. .....4.56

Fotografía 4.11. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE16.....4.57

Fotografía 4.12. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-17. .....4.57

Fotografía 4.13. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-18. .....4.57

Fotografía 4.14. Sondeos realizados y detalle estratigráfico en el depósito proyectado. UIA 1. .....4.59

Fotografía 4.15.Sondeos realizados y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 1.....4.60

Fotografía 4.16.Panorámica UIA 2. .....4.61

Fotografía 4.17.Panorámica UIA 2. .....4.61

Fotografía 4.18.Sondeos realizados y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 2.....4.63

Fotografía 4.19.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 2-AE-1. .....4.63

Fotografía 4.20.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 2-AE-2. .....4.64

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.21.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 2-AE-3. .....4.64
Fotografía 4.22. Panorámica UIA 3. .....4.65
Fotografía 4.23. Vía actual y Caño en la UIA 3. .....4.65
Fotografía 4.24. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 3-AE-4. .....4.66
Fotografía 4.25.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 3-AE-5. .....4.66
Fotografía 4.26.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 3-AE-6. .....4.66
Fotografía 4.27. Sondeos y detalle estratigráfico en la vía proyectada UIA 3.....4.68
Fotografía 4.28. Panorámica UIA 4. .....4.68
Fotografía 4.29.Vías y caños en la UIA 4. .....4.69
Fotografía 4.30.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-19 .....4.70
Fotografía 4.31.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-20 .....4.70
Fotografía 4.32.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-21 .....4.70
Fotografía 4.33.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-22 .....4.71
Fotografía 4.34.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-23 .....4.71
Fotografía 4.35. Sondeos y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 4. .....4.72
Fotografía 4.36. Panorámica UIA-5. .....4.73
Fotografía 4.37. Arroyos y vías en la UIA-5. .....4.73
Fotografía 4.38. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-24. .....4.74
Fotografía 4.39. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-25. .....4.74
Fotografía 4.40. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-26. .....4.75
Fotografía 4.41. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-27. .....4.75
Fotografía 4.42. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-28. .....4.75
Fotografía 4.43. Sondeos y detalle estratigráfico de la vía proyectada. UIA-5.....4.77
Fotografía 4.44.Panorámica de la UIA 6. .....4.77
Fotografía 4.45.Arroyos y vías de la UIA 6. .....4.78
Fotografía 4.46.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-37 .....4.79
Fotografía 4.47.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-38. .....4.79
Fotografía 4.48.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-39. .....4.79
Fotografía 4.49.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-40. .....4.80
Fotografía 4.50.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-41. .....4.80
Fotografía 4.51.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-42. .....4.80
Fotografía 4.52.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-43. .....4.81
Fotografía 4.53.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-44. .....4.81
Fotografía 4.54.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-45. .....4.81

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.55.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-46. .....4.82
Fotografía 4.56.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-47. .....4.82
Fotografía 4.57.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-48. .....4.82
Fotografía 4.58.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-68. .....4.83
Fotografía 4.59.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-69. .....4.83
Fotografía 4.60.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-70. .....4.83
Fotografía 4.61.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-71. .....4.84
Fotografía 4.62.Sondeos realizados y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 6.....4.85
Fotografía 4.63. Panorámica UIA 7.....4.86
Fotografía 4.64. Rastrojo y vías de la UIA 7.....4.86
Fotografía 4.65. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-55.....4.87
Fotografía 4.66. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-56.....4.87
Fotografía 4.67. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-57.....4.88
Fotografía 4.68. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-58.....4.88
Fotografía 4.69. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-59.....4.88
Fotografía 4.70. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-60.....4.89
Fotografía 4.71. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-61.....4.89
Fotografía 4.72. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-62.....4.89
Fotografía 4.73. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-63.....4.90
Fotografía 4.74. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-64.....4.90
Fotografía 4.75. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-65.....4.90
Fotografía 4.76. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-66.....4.91
Fotografía 4.77. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-67.....4.91
Fotografía 4.78. Sondeos y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 7.....4.92
Fotografía 4.79. Panorámica UIA 8.....4.93
Fotografía 4.80. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-49.....4.94
Fotografía 4.81. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8 AE-50.....4.94
Fotografía 4.82. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-51.....4.94
Fotografía 4.83. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-52.....4.95
Fotografía 4.84. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-53.....4.95
Fotografía 4.85. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-54.....4.95
Fotografía 4.86. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8. Vía proyectada 4.97
Fotografía 4.87. Panorámica UIA 9.....4.97
Fotografía 4.88. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-29.....4.99

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.89. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-30.....4.99
Fotografía 4.90. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-31.....4.99
Fotografía 4.91. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-32.....4.100
Fotografía 4.92. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-33.....4.100
Fotografía 4.93. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-34.....4.100
Fotografía 4.94. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-35.....4.101
Fotografía 4.95. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-36.....4.101
Fotografía 4.96. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-Campamento 4.102
Fotografía 4.97. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-Depósito.....4.103
Fotografía 4.98. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9. Planta de Concreto.4.104
Fotografía 4.99. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9. Subestación. 4.105
Fotografía 4.100. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9. Vía proyectada ..4.106
Fotografía 4.101.Panorámica UIA 10.....4.107
Fotografía 4.102. Arroyo y vía. UIA 10.....4.107
Fotografía 4.103.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-72. .....4.108
Fotografía 4.104.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-73. .....4.108
Fotografía 4.105.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-74. .....4.108
Fotografía 4.106.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-75. .....4.109
Fotografía 4.107.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-77. .....4.109
Fotografía 4.108.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 10-Vía proyectada.4.110
Fotografía 4.109. Panorámicas UIA 1 – Yacimiento arqueológico 1.....4.111
Fotografía 4.110. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1 – Yacimiento 14.112
Fotografía 4.111.Recolección en superficie. UIA 1 – Yacimiento arqueológico 1.4.112
Fotografía 4.112. Panorámicas UIA 1 – Yacimiento arqueológico 2.....4.114
Fotografía 4.113. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1 – Yacimiento 24.114
Fotografía 4.114.Recolección en superficie. UIA 1 – Yacimiento arqueológico 2.4.115
Fotografía 4.115. Panorámicas UIA 3 – Yacimiento arqueológico 3.....4.116
Fotografía 4.116. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 3 – Yacimiento 34.117
Fotografía 4.117.Recolección en superficie. UIA 3 – Yacimiento arqueológico 3.4.117
Fotografía 4.118. Panorámica UIA 9-Yacimiento Arqueológico 4.....4.119
Fotografía 4.119. Pozos de sondeo negativo y detalles estratigráficos. Yacimiento 4.4.119
Fotografía 4.120. Recolección en Superficie. Yacimiento 2. .....4.120
Fotografía 4.121. Panorámica Yacimiento Arqueológico 5– UIA-9.....4.121
Fotografía 4.122. Pozos de sondeo negativo y detalles estratigráficos. Yacimiento 5.4.124

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.123. Recolección en Superficie. Yacimiento 5. .....4.125
Fotografía 4.124. Panorámica Yacimiento 6-UIA 9 .....4.127
Fotografía 4.125. Pozos de sondeo negativo y detalles estratigráficos. Yacimiento 64.127
Fotografía 4.126. Recolección en Superficie. Yacimiento 6. .....4.128
Fotografía 4.127. Panorámicas UIA 10 – Yacimiento arqueológico 7.....4.129
Fotografía 4.128. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 10 – Yacimiento 74.130
Fotografía 4.129.Recolección en superficie. UIA 10 – Yacimiento arqueológico 7.4.131
Fotografía 4.130. Panorámicas UIA 6 – Yacimiento arqueológico 8.....4.132
Fotografía 4.131. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6 – Yacimiento 84.133
Fotografía 4.132.Recolección en superficie. UIA 6 – Yacimiento arqueológico 8.4.133
Fotografía 4.133. Punto de interés arqueológico (PIA 1).....4.136
Fotografía 4.134. Punto de interés arqueológico (PIA 2).....4.137
Fotografía 4.135. Punto de interés arqueológico (PIA 3).....4.137
Fotografía 4.136. Punto de interés arqueológico (PIA 4).....4.137
Fotografía 4.137. Punto de interés arqueológico (PIA 5).....4.137
Fotografía 4.138. Punto de interés arqueológico (PIA 6).....4.138
Fotografía 4.139. Punto de interés arqueológico (PIA 7).....4.138
Fotografía 4.140. Punto de interés arqueológico (PIA 8).....4.138
Fotografía 4.141. Punto de interés arqueológico (PIA 9).....4.138
Fotografía 4.142. Punto de interés arqueológico (PIA 11).....4.139
Fotografía 4.143. Punto de interés arqueológico (PIA 12).....4.139
Fotografía 4.144. Punto de interés arqueológico (PIA 13).....4.139
Fotografía 4.145. Punto de interés arqueológico (PIA 14).....4.139
Fotografía 4.146. Punto de interés arqueológico (PIA 15).....4.140
Fotografía 4.147. Punto de interés arqueológico (PIA 16).....4.140
Fotografía 4.148. Punto de interés arqueológico (PIA 17).....4.140
Fotografía 4.149. Punto de interés arqueológico (PIA 18).....4.140
Fotografía 4.150. Punto de interés arqueológico (PIA 19).....4.141
Fotografía 4.151. Punto de interés arqueológico (PIA 20).....4.141
Fotografía 4.152. Punto de interés arqueológico (PIA 21).....4.141
Fotografía 4.153. Punto de interés arqueológico (PIA 22).....4.141
Fotografía 4.154. Punto de interés arqueológico (PIA 23).....4.142
Fotografía 4.155. Punto de interés arqueológico (PIA 24).....4.142
Fotografía 4.156. Punto de interés arqueológico (PIA 25).....4.142

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.157. Punto de interés arqueológico (PIA 26).....4.142
Fotografía 4.158. Punto de interés arqueológico (PIA 27).....4.143
Fotografía 4.159. Punto de interés arqueológico (PIA 28).....4.143
Fotografía 4.160. Punto de interés arqueológico (PIA 29).....4.143
Fotografía 4.161. Punto de interés arqueológico (PIA 30).....4.143
Fotografía 4.162. Punto de interés arqueológico (PIA 31).....4.144
Fotografía 4.163. Panorámica Hallazgo 1 y 2 .....4.145
Fotografía 4.164. Panorámica Hallazgo 3 y 4 .....4.145
Fotografía 4.165. Lavado del material cultural. 4.145
Fotografía 4.166. Clasificación del material cultural. 4.146
Fotografía 4.167. Clasificación del material cultural. 4.146
Fotografía 4.168. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar.....4.156
Fotografía 4.169. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar.....4.156
Fotografía 4.170. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. PIA 2 – Cuerpos sin decorar.....4.157
Fotografía 4.171. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. PIA 27 – Cuerpos sin decorar.....4.157
Fotografía 4.172. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. H 3 – Cuerpos sin decorar. 4.157
Fotografía 4.173. Fragmentos cerámicos del grupo Gris Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Bordes decorados.....4.159
Fotografía 4.174. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpos sin decorar.....4.160
Fotografía 4.175. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 2 – Cuerpos don decorar 4.160
Fotografía 4.176. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos sin decorar.....4.161
Fotografía 4.177. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. PIA 4 – Cuerpos sin decorar.....4.161
Fotografía 4.178.Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. PIA 30 – Cuerpos sin decorar.....4.161
Fotografía 4.179. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpo decorados. 4.163
Fotografía 4.180. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 1 – Cuello decorado.....4.164
Fotografía 4.181. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Negra Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Base. 4.165

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.182. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Negra Lisa. PIA 27 – Borde sin decorar.....4.165

Fotografía 4.183. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Rojo Crema. PIA 4 – Cuerpos sin decorar.....4.166

Fotografía 4.184. Fragmentos cerámicos del grupo Cocos Blanca Pintada. Yacimiento arqueológico 1 - Cuerpos decorados. 4.168

Fotografía 4.185. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar 4.169

Fotografía 4.186. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 4 – Cuerpos sin decorar 4.169

Fotografía 4.187. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 6 – Cuerpos sin decorar 4.170

Fotografía 4.188. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar 4.170

Fotografía 4.189. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 6 – Cuerpos sin decorar.....4.170

Fotografía 4.190. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 13 – Cuerpos sin decorar.....4.171

Fotografía 4.191. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 14 – Cuerpos sin decorar.....4.171

Fotografía 4.192. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 17 – Cuerpos sin decorar.....4.171

Fotografía 4.193. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. H 2 – Cuerpos sin decorar.....4.172

Fotografía 4.194. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Borde decorado.....4.175

Fotografía 4.195. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 5 – Borde decorado. 4.175

Fotografía 4.196. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos decorados. 4.177

Fotografía 4.197. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 2 – Cuerpos sin decorar. 4.178

Fotografía 4.198. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar. 4.178

Fotografía 4.199. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos sin decorar 4.178

Fotografía 4.200. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 6 – Cuerpos sin decorar 4.179

Fotografía 4.201. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar 4.179

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.202. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 8 – Cuerpos sin decorar 4.179

Fotografía 4.203. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. PIA 1 – Cuerpos sin decorar.....4.180

Fotografía 4.204. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. PIA 5 – Cuerpos sin decorar.....4.180

Fotografía 4.205. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. H 4 – Cuerpos sin decorar.....4.180

Fotografía 4.206. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos decorados 4.184

Fotografía 4.207. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos decorados 4.184

Fotografía 4.208. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Bordes decorados. 4.185

Fotografía 4.209. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 8 – Bordes decorados 4.185

Fotografía 4.210. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. PIA 27 – Bordes sin decorar. 4.185

Fotografía 4.211. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. H 4 – Bordes sin decorar. 4.185

Fotografía 4.212. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 2 – Asa sin decorar.....4.186

Fotografía 4.213. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpos sin decorar.....4.187

Fotografía 4.214. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 2 – Cuerpos sin decorar.....4.187

Fotografía 4.215. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar.....4.188

Fotografía 4.216. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 4 – Cuerpos sin decorar.....4.188

Fotografía 4.217.Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos sin decorar.....4.188

Fotografía 4.218.Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar.....4.189

Fotografía 4.219. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 2 – Cuerpos sin decorar.....4.189

Fotografía 4.220. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 3 – Cuerpos sin decorar.....4.189

Fotografía 4.221. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 4 – Cuerpos sin decorar.....4.190

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.222. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 5 – Cuerpos sin decorar.....4.190

Fotografía 4.223. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 11 – Cuerpos sin decorar.....4.190

Fotografía 4.224.Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 18 – Cuerpos sin decorar.....4.191

Fotografía 4.225. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 24 – Cuerpos sin decorar.....4.191

Fotografía 4.226. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 28 – Cuerpos sin decorar.....4.191

Fotografía 4.227. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 29 – Cuerpos sin decorar.....4.191

Fotografía 4.228. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 31 – Cuerpos sin decorar.....4.192

Fotografía 4.229. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 1 – Cuerpos sin decorar.....4.192

Fotografía 4.230. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 3 – Cuerpos sin decorar.....4.192

Fotografía 4.231. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 4 – Cuerpos sin decorar.....4.193

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.232. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpos decorados.....4.196

Fotografía 4.233. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Cuellos decorados. 4.197

Fotografía 4.234. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos decorados.....4.197

Fotografía 4.235. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos decorados.....4.197

Fotografía 4.236. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 11 – Cuerpos decorados.....4.198

Fotografía 4.237. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 19 – Cuerpos sin decorar.....4.198

Fotografía 4.238. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 3 – Cuerpos decorados.....4.198

Fotografía 4.239. Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Bordes decorados.....4.199

Fotografía 4.240.Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Bordes decorados.....4.199

Fotografía 4.241. Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Bordes sin decorado 4.199

Fotografía 4.242. Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Fragmento de volante de huso.....4.200

Fotografía 4.243.Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Indeterminados. 4.200

Fotografía 4.244.Lascas de primer orden. 4.207

Fotografía 4.245.Lascas de segundo orden.....4.208

Fotografía 4.246.Lascas de segundo orden.....4.209

Fotografía 4.247. Lascas de tercer orden. 4.210

Fotografía 4.248. Manos de moler. 4.211

Fotografía 4.249. Núcleos.....4.212

Fotografía 4.250. Cantos Rodados. 4.212

Fotografía 4.251. Cantos Rodados. 4.213

Fotografía 4.252. Fragmentos elemento pulido.....4.213

Fotografía 4.253. Fragmentos de Placas. 4.214

Fotografía 4.254. Fragmentos de Metate. 4.214

Fotografía 4.255. Fragmentos de Metate. 4.215

Fotografía 4.256 Machacadores 4.215

Fotografía 4.257 Macerador.....4.216

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.258 Raspador 4.216

Fotografía 4.259. Fragmentos Hacha Pulida.....4.217

Fotografía 4.260. Hacha Tallada.....4.217

Fotografía 4.261. Detrito y elemento indeterminado.....4.218

Fotografía 4.262. Talleres informativos del proceso arqueológico con los guías de campo. 4.222

Fotografía 4.263. Talleres informativos del proceso arqueológico.....4.223

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1-1. Coordenadas de los vértices que abarcan el área del proyecto BETA (Magna Sirgas origen Bogotá) 1.19

Tabla 1-2. Especificaciones técnicas aerogeneradores 1.23

Tabla 1-3. Canalizaciones red de media tensión.....1.26

Tabla 1-4 Unidades geológicas regionales.....1.29

Tabla 4.1. UIA´s, Yacimientos y Puntos de Interés Arqueológico.....4.51

Tabla 4.2. Cantidad de muestreos realizados por obra. 4.53

Tabla 4.3. Cantidad de muestreos realizados por obra. 4.62

Tabla 4.4. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 3. .....4.65
Tabla 4.5. Cantidad de muestreos realizados por obra. 4.69
Tabla 4.6. Cantidad de muestreos realizados por obra. 4.73
Tabla 4.7. Cantidad de muestreos realizados por obra. 4.78
Tabla 4.8. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 7. .....4.86
Tabla 4.9. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 8. .....4.93
Tabla 4.10. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 9 .....4.98
Tabla 4.11. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 10. .....4.107
Tabla 4.12. Pozos de sondeo realizados en la UIA 1 – Yacimiento arqueológico 1.4.113
Tabla 4.13. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 1.4.113
Tabla 4.14. Pozos de sondeo realizados en la UIA 1 – Yacimiento arqueológico 2.4.115
Tabla 4.15. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 2.4.115
Tabla 4.16. Pozos de sondeo realizados en la UIA 3 – Yacimiento arqueológico 3.4.117
Tabla 4.17. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 1.4.118
Tabla 4.18. Pozos de sondeo realizados en la UIA 4 – Yacimiento arqueológico 2.4.120
Tabla 4.19. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 24.121
Tabla 4.20. Pozos de sondeo realizados en la UIA 9 – Yacimiento arqueológico 5.4.125
Tabla 4.21. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 54.125
Tabla 4.22. Pozos de sondeo realizados en la UIA 9-Yacimiento arqueológico 6.4.128
Tabla 4.23. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 64.128
Tabla 4.24. Pozos de sondeo realizados en la UIA 10 – Yacimiento arqueológico 74.131
Tabla 4.25. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 7.4.132
Tabla 4.26. Pozos de sondeo realizados en la UIA 6 – Yacimiento arqueológico 8.4.134
Tabla 4.27. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 8.4.134
Tabla 4.28. Puntos de interés arqueológico (PIA) 4.135
Tabla 4.29.Hallazgos arqueológicos 4.144
Tabla 4.30. Frecuencia del material cerámico recuperado por unidad de recuperación arqueológica 4.149
Tabla 4.31. Fragmentos recuperados en la prospección. Yacimientos Arqueológicos.4.150
Tabla 4.32. Fragmentos recuperados en la prospección. Puntos de interés arqueológico 4.151
Tabla 4.33. Fragmentos recuperados en la prospección. Hallazgos Arqueológicos.4.152
Tabla 4.34.Frecuencia del tipo cerámico recuperado por unidad de recuperación.4.154
Tabla 4.35. Características del Primero horizonte pintado 4.155

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.36. Frecuencia del elemento recuperado por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Lisa. 4.156

Tabla 4.37. Frecuencia del tipo de acabado por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris lisa. 4.158

Tabla 4.38. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Lisa. 4.158

Tabla 4.39. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris lisa. 4.158

Tabla 4.40. Frecuencia del engobe por unidad de recuperación de la cerámica horno Gris liso. 4.159

Tabla 4.41. Frecuencia de los elementos recuperado por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca 4.160

Tabla 4.42. Frecuencia de los acabados de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca. 4.162

Tabla 4.43. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca. 4.162

Tabla 4.44. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca. 4.162

Tabla 4.45. Frecuencia baño de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca. 4.163

Tabla 4.46. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Horno Negra Lisa 4.164

Tabla 4.47. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Horno Negra Lisa. 4.166

Tabla 4.48. Segundo Horizonte pintado 4.167

Tabla 4.49. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.169

Tabla 4.50. Frecuencia del acabado de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.172

Tabla 4.51. Frecuencia del tipo de cocción de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.173

Tabla 4.52. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.174

Tabla 4.53. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.174

Tabla 4.54. Frecuencia del color del engobe por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.176

Tabla 4.55. Frecuencia del color del baño por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa. 4.176

Tabla 4.56. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca. 4.177

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.57. Frecuencia del acabado de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca. 4.181

Tabla 4.58. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca. 4.181

Tabla 4.59. Frecuencia de la textura de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca. 4.182

Tabla 4.60. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca. 4.183

Tabla 4.61. Frecuencia del color del engobe por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca. 4.183

Tabla 4.62. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa. 4.186

Tabla 4.63. Frecuencia del acabado de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa. 4.193

Tabla 4.64. Frecuencia de la cocción de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa. 4.194

Tabla 4.65. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa. 4.195

Tabla 4.66.Cantidad de elementos decorados por contexto arqueológico. 4.202

Tabla 4.67. Cantidad de elementos líticos recuperados. 4.205

Tabla 4.68. Determinación y sensibilidad. Potencial Arqueológico.....4.219

Tabla 0.1. UIA y Yacimientos identificados en la prospección.....6.243

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Figura 1-1. Localización político-administrativa y geográfica del proyecto 1.19

Figura 1-2. Localización general del área del proyecto 1.19

Figura 1-3. Etapas del Proyecto de Generación Eólica BETA.....1.22

Figura 1-4. Diseño en planta de la infraestructura del proyecto de generación de energía eólica Beta. 1.23

Figura 1-5. Diagrama esquemático de una fundación para Delta 4000WT con y sin nivel freático (todas las medidas en metros). 1.25

LISTADO DE MAPAS

Mapa1. Localización General Proyecto.

Mapa 2 – 13. Resultado de la Prospección Arqueológica y Planes de Manejo Arqueológico

Mapa 14. Zonificación Arqueológica - Sensibilidad Baja

Mapa 15. Zonificación Arqueológica - Sensibilidad Media

1 PRESENTACIÓN GENERAL DEL ESTUDIO

1.1 DESCRIPCIÓN GENERAL

1.1.1 Localización Político Administrativa y Geográfica

La empresa Eolos Energía SAS ESP en su deseo de potenciar el crecimiento de la producción de energía eléctrica por medio de fuentes renovables en Colombia, planea el desarrollo de proyectos de generación de energía eólica en el departamento de La Guajira.

La República de Colombia ha sido miembro y ha firmado diversos tratados climáticos. En el más reciente Acuerdo de París firmado en el año 2015, el país se comprometió a reducir sus emisiones de gases efecto invernadero en un 20% para el año 2030 y hasta en un 30% para este mismo año si recibe ayuda internacional (García et al., 2015). Entre los sectores claves para la economía que implementan medidas de mitigación contra el cambio climático en Colombia está el sector de generación de energía eléctrica, el cual plantea entre otros, un portafolio de energías renovables (eólica, fotovoltaica, pequeña hidráulica, geotérmica y biomasa) para mitigar las emisiones de gases efecto invernadero a la atmosfera (García et al., 2016).

A través de la ejecución del proyecto objeto del presente documento, la empresa busca aprovechar el recurso eólico abundante de La Guajira para la generación de energía eléctrica y la integración al Sistema de Transmisión Nacional – STN.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La empresa promotora del Parque Eólico es una sociedad de derecho colombiano denominada Eolos Energía SAS ESP., con Nit: 900.681.857-0 con domicilio en Bogotá. Tiene acuerdos para el desarrollo del proyecto con la empresa especializada en desarrollo de generación eólica RG Renovatio Group Limited, quien es un actor líder en el sector a nivel mundial, con presencia en Rumania, Polonia, Portugal, República de Moldavia, Bulgaria y Colombia. Las actividades del Grupo cubren gran parte de la cadena de valor de las energías renovables, desde el desarrollo del proyecto, a través de la ingeniería y EPC (Engineering, Procurement, and Construction), hasta la operación de activos y comercialización de energía.

La presente prospección arqueológica fue realizada por el grupo de arqueología de la empresa Arqueológicas S.A.S, la cual se realizó atendiendo a los requerimientos legales en los estudios de impacto ambiental, bajo la autorización de intervención sobre el patrimonio arqueológico Nº 7464 expedida el 12 de Julio del 2018 a nombre del arqueólogo Santiago Montoya Agudelo con RNA 377, otorgada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

1.2 EQUIPO DE TRABAJO

Para la elaboración de este estudio se contó con el siguiente grupo de profesionales:

DIRECCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Santiago Montoya Agudelo	Antropólogo.

ASISTENTES DE INVESTIGACIÓN

Alejandro Ortiz Cano	Antropólogo.
Ligia Paulina Maya Puerta	Antropóloga.

AUXILIARES DE INVESTIGACIÓN

Valeria Vargas García	Antropóloga.
Natalia Bedoya Marulanda	Antropóloga.
Hugo Germán Zarama	Antropólogo.
Breshnev Villada Gómez	Antropólogo.

COORDINACIÓN, ASESORÍA Y REVISIÓN

RG Renovatio Group Limited.

1.2.1 Características Generales

El proyecto de generación de energía eólica BETA tiene como objetivo maximizar el aprovechamiento del recurso viento existente en la zona, el cual presenta excelentes propiedades para la producción de energía eólica.

A partir de los datos obtenidos en el estudio de viabilidad y análisis técnico, se diseñó un proyecto con un objetivo de entre 250 y 350 MW, y 77 posiciones preliminares de aerogeneradores. El número definitivo de posiciones está determinado por diversos factores como pueden ser: el terreno disponible, la potencia final seleccionada, la afección entre aerogeneradores y la potencia unitaria del modelo de aerogenerador finalmente escogido.

1.2.2 Alcance del proyecto

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El alcance del proyecto BETA es el diseño, construcción y operación comercial de un Parque Eólico entre 250 y 350 MW, localizado en las comunidades de Cacherin, Curalarrain, Kijotchon, Majayut, Mapuachon, Sukuluwou y Tewou en los municipios de Maicao y Uribia, departamento de La Guajira, para la futura conexión al Sistema de Transmisión Nacional – STN (véase Mapa 1 – Localización General).

1.2.3 Localización geográfica y político-administrativa del proyecto

El Parque Eólico BETA se localiza en el Departamento de La Guajira, en la región Caribe situada al norte de Colombia, en jurisdicción de los municipios de Uribia y Maicao, al oriente de la cabecera municipal de Uribia aproximadamente a 15 kilómetros y al norte de la cabecera municipal de Maicao aproximadamente a 25 Km; el área oriental del proyecto está cercana a la frontera colombo-venezolana con una distancia aproximada de 5 Km.

Al interior del área de ubicación del proyecto eólico BETA, se encuentran las comunidades de Cacherin, Curalarrain, Kijotchon, Majayut, Mapuachon, Sukuluwou y Tewou, las cuales pertenecen al territorio de la etnia wayuu. Dichas rancherías están ubicadas aproximadamente entre el Km 15 y el Km 27 de una vía que comunica el municipio de Uribia con el corregimiento Wimpeshi y la frontera venezolana. En las Figura 1-1 y Figura 1-2 se puede observar la ubicación político-administrativa y geográfica del proyecto. Con respecto a la jurisdicción ambiental, la ubicación del proyecto se encuentra en jurisdicción de la corporación autónoma regional de la Guajira- CORPOGUAJIRA.

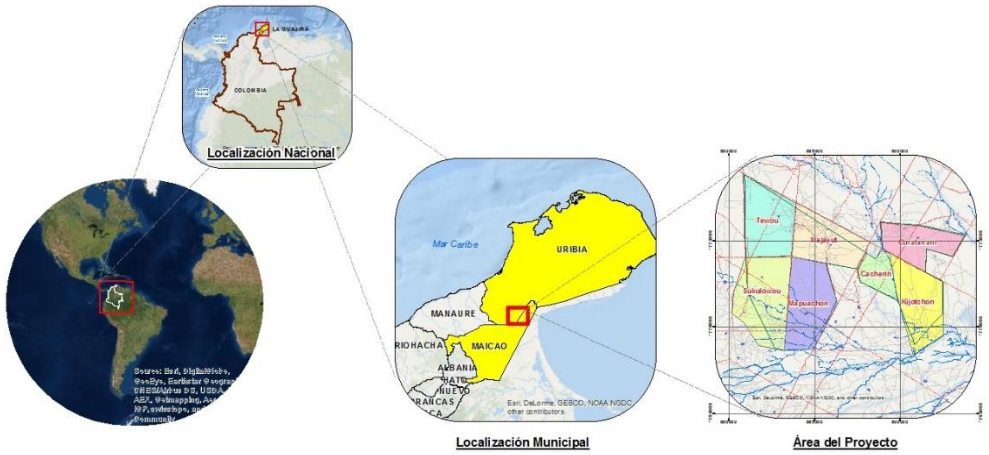
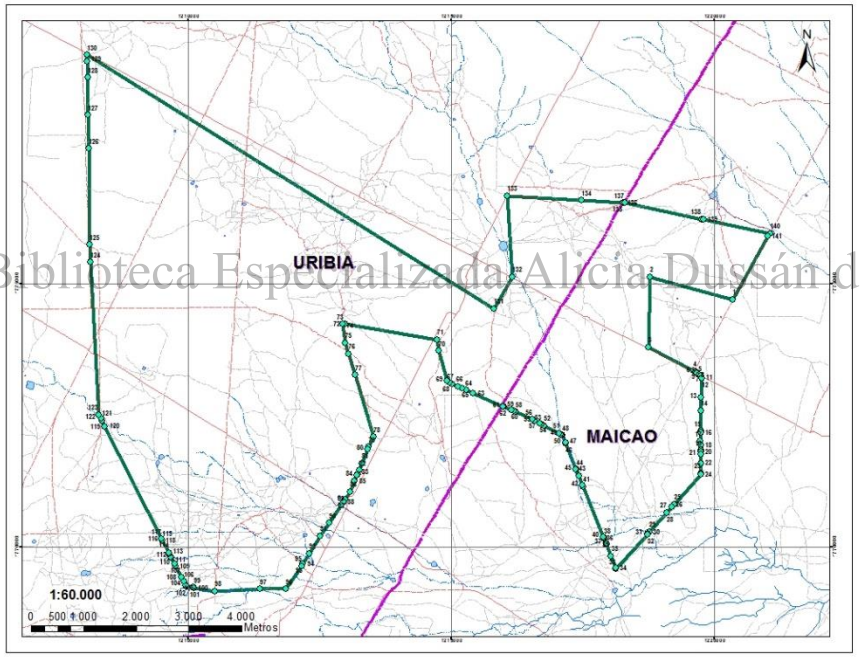


Figura 1-1. Localización político-administrativa y geográfica del proyecto



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 1-2. Localización general del área del proyecto

Tabla 1-1. Coordenadas de los vértices que abarcan el área del proyecto BETA (Magna Sirgas origen Bogotá)

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
1	1220363,223	1774698,730
2	1218784,778	1775129,004
3	1218755,657	1773792,803
4	1219615,720	1773341,741
5	1219612,122	1773335,210
6	1219633,940	1773322,262
7	1219650,709	1773312,310
8	1219672,019	1773299,663
9	1219719,794	1773271,310

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
10	1219754,019	1773250,999
11	1219756,853	1773249,317
12	1219759,963	1773201,103
13	1219758,869	1772835,769
14	1219754,019	1772584,621
15	1219746,600	1772200,407
16	1219745,919	1772165,187
17	1219742,811	1772004,234
18	1219744,592	1771925,998
19	1219744,581	1771836,310
20	1219744,577	1771795,310
21	1219744,572	1771751,886
22	1219744,552	1771586,613
23	1219744,529	1771395,291
24	1219746,446	1771370,552
25	1219237,740	1770804,316
26	1219196,460	1770758,368
27	1219098,635	1770649,481
28	1219096,367	1770646,957
29	1218770,019	1770283,706
30	1218765,172	1770278,310
31	1218729,019	1770238,070
32	1218728,337	1770237,310
33	1218134,307	1769576,115
34	1218130,143	1769587,300
35	1218044,223	1769822,551
36	1217961,470	1770032,310
37	1217950,019	1770061,335
38	1217912,944	1770155,310
39	1217909,019	1770165,259
40	1217900,165	1770187,702
41	1217511,334	1771139,310
42	1217499,019	1771169,448
43	1217426,657	1771346,542
44	1217377,684	1771467,310
45	1217376,019	1771471,416
46	1217178,172	1771959,310
47	1217171,019	1771976,949
48	1217115,701	1772113,363
49	1217100,672	1772123,310
50	1217089,019	1772131,022
51	1217046,171	1772159,381
52	1216773,396	1772298,767
53	1216716,217	1772328,310
54	1216679,019	1772347,530
55	1216595,268	1772390,803
56	1216540,744	1772418,975
57	1216535,845	1772421,148
58	1216221,330	1772560,638
59	1216187,019	1772575,855
60	1216146,019	1772594,039
61	1216005,615	1772656,310
62	1215982,019	1772666,775
63	1215420,003	1772916,034
64	1215293,524	1772975,476
65	1215213,366	1773011,327
66	1215122,698	1773046,176
67	1215021,489	1773095,236

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
68	1214970,659	1773118,799
69	1214929,953	1773144,679
70	1214762,464	1773721,536
71	1214725,183	1773938,072
72	1212981,692	1774225,121
73	1212930,472	1774233,554
74	1212930,769	1774231,684
75	1212988,209	1773870,098
76	1213050,338	1773664,419
77	1213173,821	1773255,621
78	1213525,813	1772090,309
79	1213436,009	1771892,529
80	1213417,830	1771852,494
81	1213305,941	1771583,874
82	1213250,923	1771451,788
83	1213220,261	1771378,516
84	1213208,584	1771350,613
85	1213163,830	1771243,667
86	1213080,393	1771044,279
87	1212979,769	1770894,026
88	1212950,231	1770849,920
89	1212908,141	1770787,070
90	1212684,713	1770451,451
91	1212515,878	1770203,777
92	1212296,988	1769869,564
93	1212182,365	1769678,547
94	1212181,707	1769677,451
95	1212155,226	1769633,321
96	1211851,880	1769192,619
97	1211364,993	1769193,528
98	1210512,797	1769154,800
99	1210110,946	1769217,727
100	1210105,487	1769218,647
101	1210090,571	1769221,159
102	1209967,324	1769241,921
103	1209961,283	1769253,310
104	1209955,019	1769265,120
105	1209917,791	1769335,310
106	1209914,019	1769342,422
107	1209874,300	1769417,310
108	1209873,019	1769419,724
109	1209761,487	1769630,008
110	1209737,547	1769675,144
111	1209678,586	1769786,310
112	1209668,019	1769806,233
113	1209635,094	1769868,310
114	1209627,019	1769883,535
115	1209504,618	1770114,310
116	1209504,019	1770115,438
117	1209485,730	1770149,920
118	1209485,069	1770151,259
119	1208418,440	1772276,956
120	1208413,794	1772286,214
121	1208358,886	1772395,639
122	1208341,413	1772430,460
123	1208304,285	1772504,451
124	1208133,837	1775408,766
125	1208117,537	1775734,539

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

VÉRTICE	COORDENADA X	COORDENADA Y
126	1208101,980	1777563,804
127	1208096,553	1778201,267
128	1208090,451	1778917,467
129	1208070,171	1779224,355
130	1208076,024	1779339,770
131	1215814,218	1774521,327
132	1216167,328	1775126,195
133	1216066,024	1776668,400
134	1217474,350	1776580,532
135	1218273,081	1776530,726
136	1218272,588	1776529,915
137	1218304,978	1776528,528
138	1219769,788	1776223,310
139	1219795,019	1776218,053
140	1221062,904	1775953,864
141	1221023,471	1775897,350

Fuente: RG Renovatio. 2018.

1.2.4 Capacidad a instalar

Se proyectan instalar 77 posiciones de aerogeneradores, los cuales se estima puedan tener una capacidad instalada entre 250 y 350 MW, valor que depende del número definitivo de posiciones y la elección del tipo de aerogenerador a instalar. Con esta estimación se espera producir una energía anual entre 972,00 y1360, 80 GWh-año. La elección del fabricante se realizará con base a un análisis técnico con el fin de seleccionar el que mejor se adapte a las condiciones de la zona.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y el desarrollo de la ingeniería de detalle del proyecto, se determinará el número final de posiciones para la instalación de los aerogeneradores (véase la Figura 1-3).

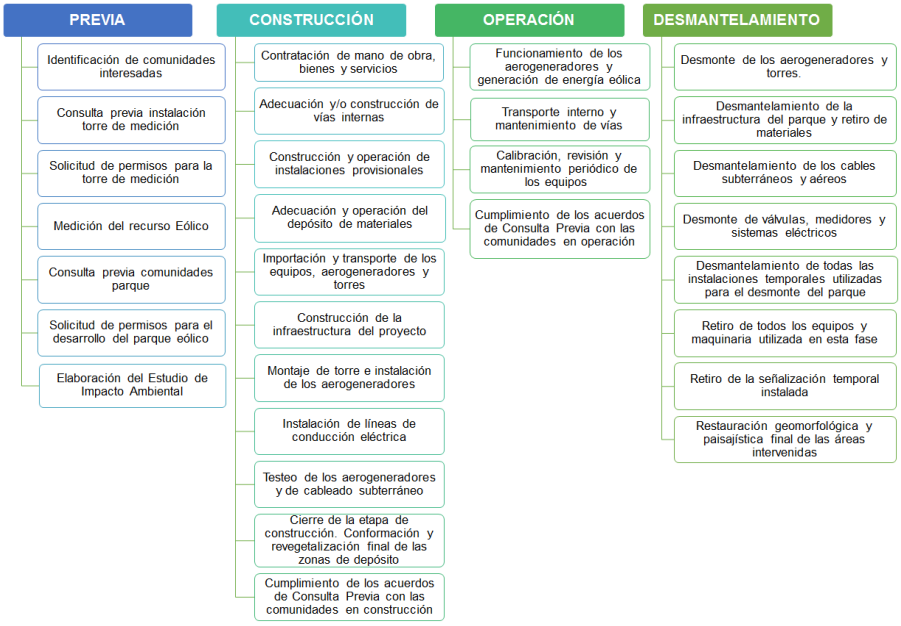


Figura 1-3. Etapas del Proyecto de Generación Eólica BETA

1.2.5 Tamaño de los aerogeneradores

Se tiene contemplado la instalación de aerogeneradores equivalentes tipo Nordex Delta 4000 (N149/4,0-4,5). Para la elaboración de la presente solicitud y del Estudio de Impacto Ambiental que se presentará a la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales ANLA, se ha usado la máquina Nordex Delta 4000 (N149/4,0-4,5), pues representa bien las características de los aerogeneradores de la Clase IIB/III. Tal no implica que sea esa la máquina finalmente a instalar, sino una de características equivalentes, ya sea de la empresa Nordex, o de otras como: Vestas, Siemens, Gamesa, Enercon, entre otras. En la siguiente Tabla 1-2 se presentan los datos técnicos más relevantes para la descripción del aerogenerador tipo Nordex Delta 4000 (N149/4,0-4,5) como ejemplo:

Tabla 1-2. Especificaciones técnicas aerogeneradores

TIPO AERO	ALTURA DE BUJE	DIAMETRO DEL ROTOR	LARGO DE PALA	DIAMETRO DE FUNDACIÓN (MÁXIMO)
NORDEX DELTA4000 **N149/4.0-4.5.**	105m	149.1 m	72.40 m	26.60 (con nivel freático) /23.60(sin nivel freático)
	112m			
	114m			
	125m			
	134m			

Fuente: Renovatio 2018

1.2.6 Infraestructura superficial y sub-superficial asociada

En la siguiente Figura 1-4 se puede observar la distribución de los 77 aerogeneradores y la infraestructura asociada superficial y sub-superficial del parque eólico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

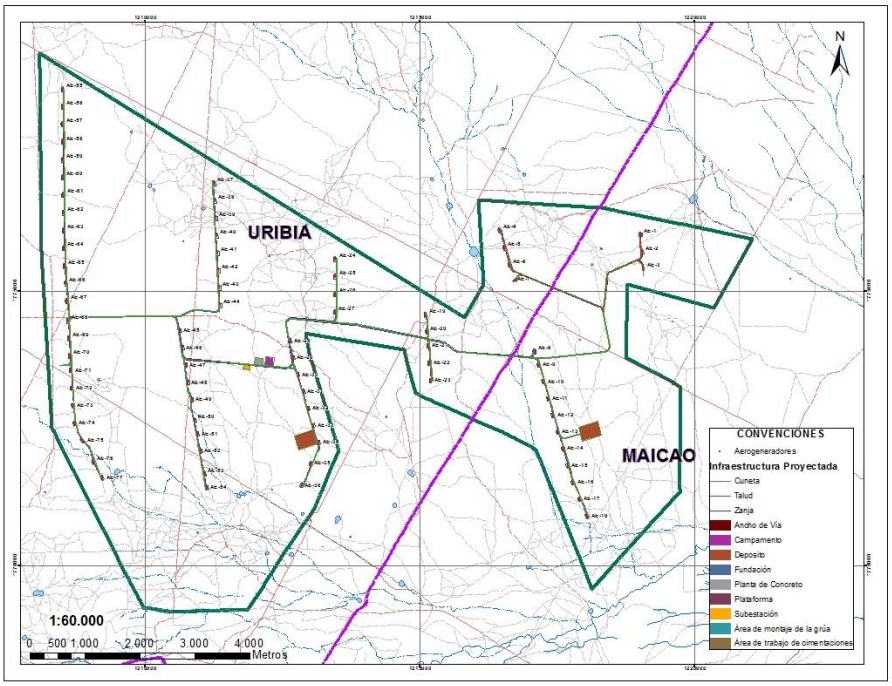


Figura 1-4. Diseño en planta de la infraestructura del proyecto de generación de energía eólica Beta.

1.2.6.1 Vías de acceso

Los acondicionamientos de las vías internas del proyecto tendrán las siguientes características:

Ancho mínimo de vial: 6 m en tramos rectos.

Pendiente máxima en recta: 8%.

Pendiente máxima en curva: 2%.

Radio de curvatura mínimo sin sobre-ancho: 65 metros (interior).

Se construirán nuevos caminos con el fin de permitir el acceso a las plataformas de montaje de los aerogeneradores. El proyecto proyecta construir 39,58 Km de accesos nuevos para la conectividad entre la infraestructura del proyecto.

Los accesos cumplirán con las normas del Instituto Nacional de Vías INVIAS en cuanto a sus anchos y obras conexas, como drenajes, bermas, y todo lo relativo con las vías.

Durante los movimientos de tierra en la construcción de las fundaciones, los materiales de excavación extraídos podrán ser usados en la adecuación de caminos y accesos, siempre que estos cumplan con las características especificadas y con la granulometría adecuada. En caso que no cumplan con las especificaciones técnicas, los excedentes de excavación deberán ser acopiados y conformados en los depósitos de materiales dispuestos para ello.

En los sitios donde se presenten cruces con cauces de agua, o caños secos que conducen agua en épocas de lluvias se construirán sistemas para la evacuación del agua, los cuales serán de los siguientes tipos: Cunetas, Vados o alcantarillas formadas por uno o varios tubos en función de los caudales calculados.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

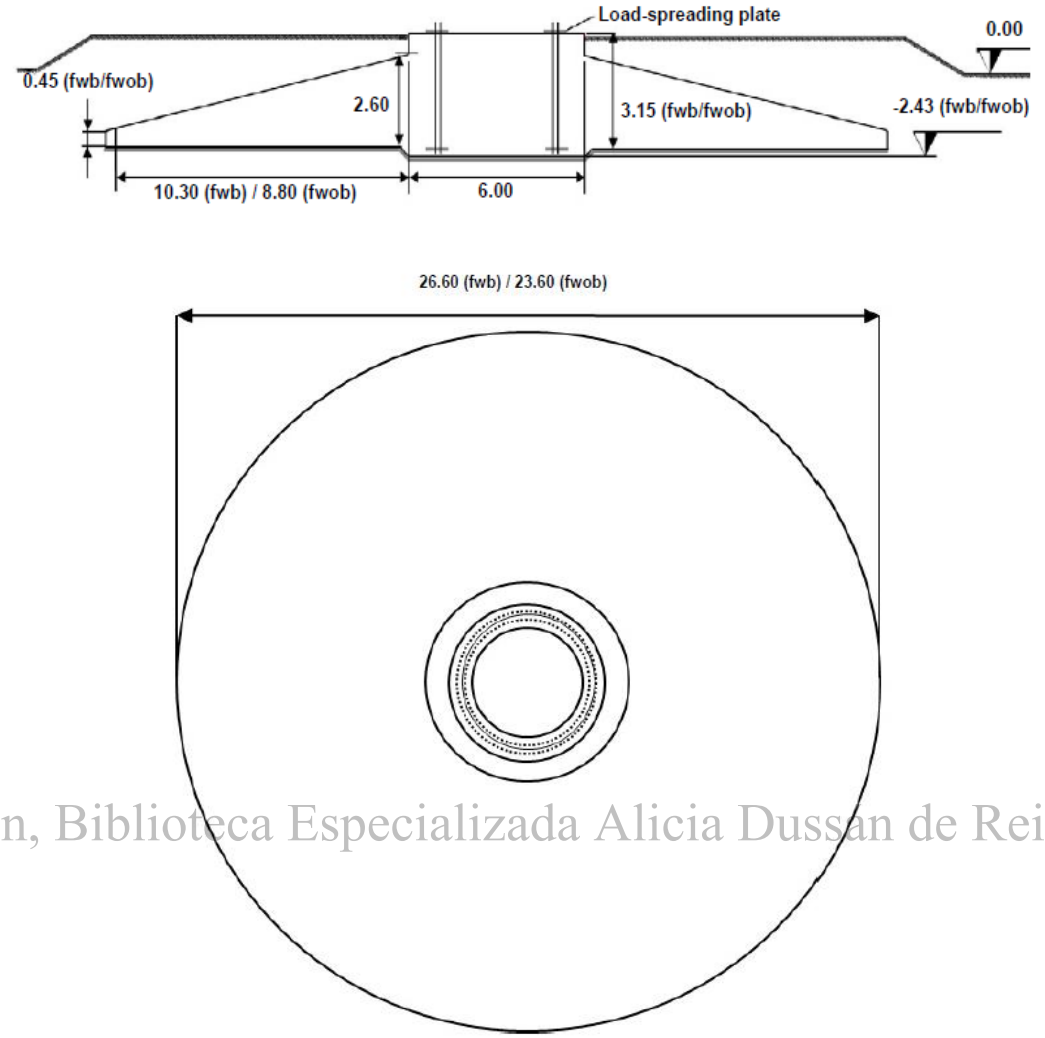
1.2.6.2 Cimentaciones

A continuación, se muestran las dimensiones de una cimentación para un aerogenerador Nordex Delta 4000 (N149/4,0-4,5), el cual se adapta bien a las características de viento presentes en la zona. Si bien las dimensiones que se muestran a continuación no son las definitivas, ya que esto se define en etapa de diseño definitivo, se acercan a las dimensiones de una fundación para las especificaciones técnicas de este proyecto.

La cimentación está diseñada como una fundación superficial circular con un diámetro de 26,60 m (con nivel freático) o 23,60 m (sin nivel freático). El pedestal es de 6,00 m de diámetro. La altura de la fundación es de 3,40 m desde la parte superior del borde del pedestal hasta el nivel de la base de la fundación. Por debajo de la fundación debe haber una losa de concreto de limpieza de al menos 10 cm.

Un relleno de suelo permanente sobre la losa de fundación de hasta 10 cm por debajo del borde superior de base forma parte de los cimientos y no debe ser retirado.

Se instalará una jaula de anclaje en el cuerpo de concreto de la fundación para anclar la torre. La jaula de anclaje consta de 4 x 50 pernos de anclaje, dos platos de carga de dispersión y una placa de anclaje. La brida en T de la torre se inserta en los pernos de anclaje y se atornilla. Véase Figura 1-5 para mayores detalles de las especificaciones técnicas de la fundación.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Figura 1-5. Diagrama esquemático de una fundación para Delta 4000WT con y sin nivel freático (todas las medidas en metros).

1.2.6.3 Área de trabajo de cimentaciones

Es la zona que se utilizará para almacenar temporalmente las tierras y acopios de la cimentación. Esta área tiene unas dimensiones de 37 m x 32 m para cada unidad.

1.2.6.4 Plataformas y áreas de montaje de grúa

La instalación de los diferentes elementos que componen los aerogeneradores necesita la realización de plataformas de maniobra, montaje y acopio para cada aerogenerador. Estas obras si bien son para la construcción, serán permanentes pues servirán en la fase de operación del proyecto para operaciones de mantenimiento o para eventuales reemplazos de componentes de los aerogeneradores, de ser necesario.

Sobre las plataformas operarán la grúa principal, la grúa auxiliar, los vehículos que transportan las piezas de los aerogeneradores y se acopiarán las estructuras que forman parte de las torres y el aerogenerador. Para esto se requerirán plataformas de aproximadamente 55x40 m, emplazadas junto a cada una de las fundaciones de

aerogenerador, además, en algunos puntos específicos se disponen de áreas adicionales para estas actividades las cuales son de aproximadamente 14 m x 95 m, donde el suelo necesariamente debe ser nivelado y compactado para resistir el peso de las grúas y componentes.

La construcción de estas áreas incluye excavación y relleno, asegurando al mismo tiempo una adecuada capacidad de carga del suelo en relación con la topografía natural del lugar. Considerando las condiciones y necesidades para el montaje de los aerogeneradores las plataformas serán planas, sin pendiente y, en lo posible ubicadas sobre terraplenes o cortes mínimos. La plataforma debe coincidir con la cota del camino. El material sobrante podrá ser utilizado para nivelar terrenos de las mismas plataformas o caminos internos, siempre y cuando cumpla con las especificaciones exigidas.

1.2.6.5 Subestación eléctrica:

Tendrá un área aproximada de 0,98 ha (85 m x 115 m). Las instalaciones principales de la subestación se pueden dividir en:

Sistema de 110 kV

Sistema de 30 kV.

Sistema de control, comunicaciones y protección.

Sistema de puesta a tierra.

Servicios propios de la subestación.

En la subestación se contempla un edificio que dispondrá de salas independientes para distintos usos, con accesos para la empresa eólica y el personal de control de la subestación. Se contemplan las salas de control y salas de celdas como recintos donde se instalarán los equipos de medición, control y protección del sistema eléctrico. También se distribuyen oficinas y aseos con vestuario. Para la parte del sistema eólico se prevé un almacén y como parte común se ubica una sala de descanso.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1.2.6.6 Zanjas

Se utilizarán canalizaciones para la instalación de los circuitos de media tensión entre los aerogeneradores y los tubos de entrada correspondientes en la subestación, además de la instalación de la fibra óptica y el cable de tierra.

Todas las rutas seguidas por los cables serán debidamente señalizadas con mojones de hormigón prefabricado, colocados sobre una cama de hormigón.

En función del número de conductores a instalar se consideran los siguientes tipos de canalización:

Tabla 1-3. Canalizaciones red de media tensión.

Número de Líneas	Profundidad (m)	Ancho (m)
1	1,10	0,40
2	1,10	0,90
3	1,10	1,50

Fuente: Renovatio 2018

1.2.6.7 Depósitos de materiales

Los materiales de excavación resultantes de los procesos de construcción de las fundaciones están compuestos por suelos del lugar y serán utilizados en la medida de lo

posible en labores propias del mismo proyecto, como las vías de acceso. Las cantidades restantes serán transportadas y almacenadas en dos (2) depósitos de materiales, al igual que el material de descapote que tendrá un manejo especial.

Los depósitos deben ser considerados como zonas para el almacenamiento de materiales de excavación. Una vez realizado el estudio geotécnico de detalle, se definirán las cantidades de material que en definitiva irán al depósito.

Los depósitos dispondrán de unas medidas aproximadas de 9,20 ha (258 x 357 m) cada uno.

1.2.6.8 Planta concretadora

Será necesaria la instalación de una planta de concreto para la fabricación del concreto requerido para la ejecución de las fundaciones. La zona auxiliar que contendrá la planta de concreto, tendrá una extensión aproximada de 1,81 ha (123 x 148 m).

El concreto se preparará en la planta de concreto instalada en el Parque, de acuerdo a los requerimientos del Proyecto.

Para su preparación se requerirán áridos, cemento y agua industrial (de composición química apta para la fabricación del concreto). La mezcla final se realizará en un camión betonero móvil mixer.

1.2.6.9 Campamento

El campamento tendrá una superficie aproximada de 2,27 ha (154 x 148 m), contará con habitaciones, cocina, comedor, lugar de descanso y recreación, duchas, baños, oficinas, lugar de almacenamiento temporal de residuos sólidos, lugar de tanques almacenamiento de agua residual y parqueaderos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

En esta instalación queda incluido un patio de maniobras donde se ubicará el taller para mantenimiento de maquinaria, con cunetas y trampa de grasas, patio de maniobras, lugar de almacenamiento de residuos, lugar de almacenamiento de aceites usados, tanque de combustible, contenedor donde se almacenarán las herramientas y sustancias químicas.

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Realizar un estudio de arqueología preventiva (fase de reconocimiento y prospección arqueológica), únicamente sobre el área que será intervenida por el proyecto eólico BETA, pues es allí en donde se podría presentar el impacto de pérdida del patrimonio arqueológico por la adecuación y construcción de obras civiles asociadas al proyecto. Aunque el polígono total es mucho mayor, los estudios arqueológicos se realizaron asociados únicamente a las áreas específicas de intervención. Así mismo, aunque se pudo realizar el estudio de arqueología en sectores en donde no hubiesen obras proyectadas, la presente prospección arqueológica se realizó únicamente y específicamente en las áreas de intervención del proyecto, ya que por efectos metodológicos, cronogramas, presupuestos, además de responsabilidades, realizar el estudio de arqueología en áreas en donde no habrán movimientos de tierra, ni afectación del patrimonio arqueológico asociado al proyecto eólico, hace inviable el proyecto como tal.

De este modo el estudio de arqueología preventiva se realizó sobre las **43,9 hectáreas**[1] aproximadamente distribuidas entre las diferentes obras asociadas al proyecto eólico (Campamento, depósitos, fundaciones, planta de concreto, plataformas, subestación), además de **39,5 kilómetros** de vía proyectada necesarios para la comunicación entre los aerogeneradores y una zanja de cable subterráneo el cual está proyectada en el mismo trazado de la vía proyectada.

1.3.2 Objetivos específicos

Identificar la posible existencia de yacimientos arqueológicos en la zona de influencia directa del proyecto, utilizando técnicas de muestreo intensivas (pozos de sondeo, recolecciones superficiales, registro de rasgos arqueológicos en el paisaje y revisión de perfiles).

Detallar los contextos de localización estratigráfica de las evidencias halladas, así como la ubicación de los yacimientos en cartografía mediante GPS.

Procesar y analizar cualitativa y cuantitativamente la información obtenida en campo, mediante la utilización de las técnicas y métodos propios del laboratorio arqueológico.

Correlacionar e interpretar las evidencias recuperadas con las problemáticas expuestas para el Caribe Colombiano.

Proponer un Plan de Manejo Arqueológico coherente que permita profundizar en la investigación y conocimiento de los diferentes grupos humanos que habitaron la zona.

Evidenciar el potencial arqueológico y patrimonial de las rancherías en donde se ejecuta el proyecto arqueológico.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por esta razón, el principal interés del reconocimiento y prospección arqueológica, correspondió a identificar la posibilidad de existencia de yacimientos arqueológicos en el área de influencia directa determinada anteriormente y definir para ellos una asociación cultural, determinando así las posibles afectaciones que el lugar ha sufrido a través de los tiempos.

Siguiendo los antecedentes de estudios efectuados en áreas cercanas, la prospección pretendió dar cuenta de la caracterización de los grupos humanos que habitaron el lugar a partir del análisis del registro arqueológico, de igual forma, se aportó en la medida que la información lo permitió, a la comprensión de las dinámicas de asentamiento, humanización del paisaje y las pautas sociales.

1.4 DESCRIPCIÓN GEOLÓGICA Y GEOMORFOLÓGICA

1.4.1 Geología Regional

La zona de la media y alta Guajira no solo presenta una gran variedad litológica sino también un amplio rango de edades que van desde el Precámbrico hasta el reciente, acompañadas además por una diversidad de ambientes de formación y/o génesis de las rocas. Hacia la zona de la media y alta Guajira prevalecen los depósitos recientes que ocupan grandes extensiones en relación a las formaciones rocosas, como es el caso del área de influencia del proyecto del parque eólico. En la Tabla 1-4 se presentan las unidades litológicas identificadas a nivel regional, en orden cronológico de la más reciente a la más antigua.

[1] Estas 43.9 hectáreas corresponden al área total de acción en donde se realizó el estudio arqueológico.

Tabla 1-4 Unidades geológicas regionales

Nombre	Código
Arenas eólicas	Q2ae
Depósitos costeros	Q2c
Depósitos de cauce aluvial	Q2al
Depósitos de llanura aluvial	Q2ll
Terrazas	Q1t
Formación Castilletes	N1c
Formación Caje	J2c
Formación Cheterio	J1ch
Formación Chinapa	J2ch
Riodacitas de Ipapure Cerro de la Teta	Jri
Shales de Cuisa	J3sc
Formación Rancho Grande	Jrg
Formación Ipanaruhu	K2i
Formación Maina	K1m
Formación Palanz	K1p
Formación Poschachi	K1(š)ps
Granodiorita de Ipapurre	K1gi
Leucogranito de Jojoncito	MPj
Grupo Macuira	PR(š)m

Fuente: Renovatio 2018

1.4.2 Geología Local.

De acuerdo a los estudios realizados por el Servicio Geológico en la zona, se identifican tres unidades geológicas, correspondiente a depósitos recientes, que se describen a continuación.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

1.4.2.1 Depósitos Aluviales Recientes con presencia de depósitos eólicos de arena fina cuarzosa (Qale).

Es la unidad con mayor representación en la zona de estudio ocupando aproximadamente un 95 % del área de influencia del proyecto. Se caracterizan por ser depósitos de topografía suave y baja, no consolidados, de origen marino, aluvial y localmente con aporte eólico, compuestos por arenas con tamaño de grano arena fina a media, cuarzosa, no consolidadas, de color pardo amarillento, suprayacidos por clastos sueltos, con formas generalmente subangulares a subredondeados de composición predominantemente silícea, acompañando este depósito se observa de manera esporádica una serie de montículos de baja altura, compuestos por arenas cuarzosas, de color amarillo claro, bien seleccionadas, no consolidadas, las cuales generan una morfología levemente ondulada. Las superficies de los depósitos aluviales recientes presentan una coloración pardo – rojiza, debido a la gran cantidad de clastos de este color y presencia de depósitos eólicos.

1.4.2.2 Depósitos de cauce aluvial (Qca).

Se localizan en pequeñas áreas asociadas a las corrientes, ubicadas hacia el norte y occidente del área de estudio. Son depósitos de topografía suave y baja, no consolidados, de arenas finas, color amarillo ocre.

Este depósito presenta un carácter no consolidado a semi-consolidado, presenta un tamaño de grano arena fina-arcilla y color café-amarillento. Son matriz soportados, con relación matriz: armazón variable (generalmente 90:10%). La matriz del depósito presenta tamaño de grano arcilla y puntualmente embebe fragmentos blancos de costras calcáreas o “caliche” con tamaño de grano menor a 1 cm. y fragmentos de rocas negras con

texturas afaníticas y la parte superior del depósito (la que está expuesta a los agentes meteóricos) muestra grietas de desecación.

El origen de estos depósitos está relacionado con la dinámica de los arroyos presentes en el área, los cuales por su naturaleza torrencial intermitente (sólo se comportan como arroyos en época de invierno) generan amplios depósitos durante su desborde.

1.4.2.3 Depósitos de duna- arena (Q2ae).

Esta unidad se ubica en una pequeña franja con dirección E-W hacia el extremo nororiental del área. Ocupan un pequeño sector del área de estudio. Están constituidos por arenas de tamaño medio, de color amarillo grisáceo a amarillo rojizo, compuestos totalmente por granos de cuarzo bien seleccionados y redondeados.

1.4.3 Geomorfología

La geomorfología se encarga de estudiar las formas del relieve de la superficie terrestre, describiéndolas, ordenándolas sistemáticamente y determinando su origen y evolución a través del tiempo, así como estableciendo las fuerzas, los agentes y los procesos responsables de la morfología actual.

A nivel regional, la zona de influencia del proyecto se encuentra enmarcado dentro la zona geoestructural denominada como Megacuenca de sedimentación, correspondiente a un ambiente depositacional.

A su vez la zona se encuentra enmarcada en el paisaje de Planicie, estos atributos de paisaje están ligados a los procesos exógenos de formación y/o a su litología presentes en la zona como es el caso asociadas a agentes aluviales, fluvio marinos y eólicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

1.4.4 Geomorfología Local.

A partir de la revisión de información secundaria, interpretación de imágenes, y recorridos de campo se identificaron tres unidades o formas de terreno en el área de influencia del proyecto.

1.4.4.1 Planicie aluvio marina

Esta forma es la unidad que identifica en la zona central y norte de la zona de estudio, se caracteriza por presentar una pendiente plana a levemente inclinada, forma plana a levemente ondulada, con red de drenaje incipiente, de patrón subparalela y de disección muy baja.

1.4.4.2 Dunas

Corresponde a montículos de arena de muy baja altura que se identifican en el sector sur de la zona de estudio, depósitos de composición silícea asociada a partículas de cuarzo redondeadas, de tamaño fino a medio, color pardo amarillento, bien seleccionadas. Son arenas depositadas sobre la unidad anterior que ofrecen una expresión morfológica diferente.

1.4.4.3 Plano inundable

Este relieve corresponde a los canales activos de los arroyos presentes en la zona, caracterizados por incisiones angostas y poco profundas formada por material muy fino producto del material de arrastre en las épocas invernales.

1.4.5 Suelos

Es la zona más seca de Colombia presentando una condición de humedad semiárida y un régimen de humedad edáfico arídico, aunque hay pequeñas áreas con régimen ústico. La condición de sequía es tan intensa que según Córdoba et al (1978) citado por Jaramillo (2014) en uno de cada dos años la estación biológicamente seca se prolonga por 8 meses o más tiempo.

Malagón et al (1995) citado por Jaramillo (2014) resaltan los sedimentos aluviales, marinos y eólicos como los principales materiales parentales de los suelos, seguidos por las rocas sedimentarias (caliza, arenisca, conglomerado, lutita), las metamórficas (esquisto, filita, neis, anfibolita) y las ígneas (granodiorita, diorita, riodacita).

En términos generales Según Jaramillo (2014), las características secas de esta región limitan el lavado de bases y de sales del suelo, favoreciendo su acumulación en el mismo. Además, dichas condiciones tampoco permiten una evolución importante en el suelo que garantice un medio físico adecuado para el desarrollo de las plantas, condiciones que hacen que el recurso suelo en esta zona se pueda considerar de muy baja calidad, a pesar de tener altas cantidades de elementos nutricionales, siendo su principal limitante para el uso el déficit de agua en la región; otra sería la situación si se contara con un suministro adecuado de este insumo de la producción agropecuaria.

El solo hecho de que los nutrientes estén presentes no es garantía suficiente para una buena nutrición vegetal. Los elementos nutritivos deben estar bajo ciertas condiciones químicas y en determinadas proporciones, con respecto al resto de nutrientes, para que puedan ser aprovechados por la planta y este equilibrio no se da en los suelos de esta región.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En la fracción arena predominan el cuarzo y los feldespatos y en la fracción arcilla las esmectitas. En esta región se encuentran los suelos con los menores contenidos de materia orgánica del país y, prácticamente en todos, la reacción es alcalina (pH>7.5) IGAC (1988).

Dentro del área de influencia del proyecto las unidades cartográficas de suelos identificadas para el área de influencia única y física corresponden a las consociación Typic Haplocalcids (RZF), Typic Haplocambids (RZG) y la asociación Sodic Haplocambids - Arenic Haplargids (RZN).

A continuación, se describen las unidades cartográficas de suelos identificadas para el área de influencia del proyecto, según El Estudio General de Suelos y Zonificación de Tierras del Departamento de la Guajira (IGAC, 2007).

1.4.5.1 Consociación Typic Haplocalcids (RZF)

Geomorfológicamente, la unidad corresponde al paisaje de planicie marina, distribuida en tipos de relieve de terrazas. El relieve es plano y ligeramente plano, con pendientes entre 0-3%, y evidencias de ablación laminar y procesos de erosión eólica ligera.

Se localizan en los planos de terraza y han desarrollado suelos a partir de depósitos superficiales clásticos anemogénicos sobre calizas blandas; son bien drenados, de texturas moderadamente finas, superficiales a moderadamente profundos, limitados por la presencia de capas calcáreas blandas, fragmentarias o coherentes generalmente antes de los 100 cm; reacción moderadamente alcalina y de fertilidad baja.

La consociación se compone en un 100% de suelos Typic Haplocalcids. Por pendiente se presenta la fase plana, con pendientes 0-3% (RZFa).

1.4.5.2 Consociación Typic Haplocambids (RZG)

Geomorfológicamente, la unidad corresponde al paisaje de planicie fluvio-marina y tipo de relieve de terraza. El relieve es plano, con pendientes entre 0 y 3%; Los suelos se han desarrollado sobre capas delgadas y discontinuas de arenas eólicas sobre arcillas arenosas y/o margas; son bien drenados, de texturas moderadamente finas y finas, superficiales a moderadamente profundos, limitados por altas concentraciones de sodio, de fertilidad moderada.

La consociación se compone en un 90% del suelo Typic Haplocambids y el 10% por inclusiones de los suelos Sodic Haplocambids. Tiene una extensión de 139.194 hectáreas que representan el 6.75 % del área total del departamento de La Guajira.

Para el área de influencia del proyecto se presenta la fase plana, con pendiente de 0-3%, salino, calcárea (RZGask).

1.4.5.3 Asociación Sodic Haplocambids - Arenic Haplargids (RZN)

Geomorfológicamente, la unidad corresponde al paisaje planicie eólica y tipo de relieve de terrazas, topografía poco disectada, en relieve ligeramente plano, con pendientes 0-3%.

Los suelos se han desarrollado a partir de capas de arenas eólicas, de espesor variable, sobre arcillas arenosas; son bien drenados, de texturas moderadamente finas a gruesas, superficiales a moderadamente profundos, limitados por sodio o cambio textural abrupto; reacción ligeramente ácida a ligeramente alcalina y fertilidad baja.

En estas áreas de muy escasa precipitación, la vegetación es bastante pobre y rala y está representada esencialmente por trupillo, tuna, dividivi y cardón.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La asociación está conformada por los suelos Sodic Haplocambids en un 50% y Arenic

Haplargids en 50%. Tiene una extensión de 30.745 hectáreas que representan el 1.49% del área total del departamento de La Guajira.

Para el área de influencia del proyecto se presenta la fase plana, con pendiente de 0-3%, calcárea (RZNak).

2 ANTECEDENTES ARQUEOLÓGICOS

Los diversos estudios arqueológicos, históricos, y etnográficos han dado cuenta de los procesos histórico – culturales, permitiendo entender el cambio y las dinámicas sociales de los grupos humanos en épocas anteriores a la invasión europea y el posterior dominio español. De ahí, la importancia de reconocer las problemáticas y el potencial arqueológico de las regiones particulares.

La macro región de la costa Caribe Colombiana ha sido objeto de múltiples investigaciones arqueológicas, con el fin de proponer secuencias culturales de ocupación humana dentro de los contextos arqueológicos. Dentro de las más destacadas se encuentran las investigaciones realizadas por Gerardo Reichel-Dolmatoff y Alicia Dussan (Reichel-Dolmatoff & Dussan, Investigaciones arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena, 1976) en las que fue posible establecer una secuencia de poblamiento, que ha sido ampliamente aceptada. Es por ello que para la región de la Costa Caribe los procesos de poblamiento y el cambio social prehispánico se ha distribuido en cinco periodos prehispánicos que corresponden al periodo Paleoindio, periodo Formativo Temprano, periodo Formativo Medio, Periodo Formativo Tardío y los Desarrollos Regionales (Reichel-Dolmatoff, 1997).

Reichel-Dolmatoff (Reichel-Dolmatoff, 1997) propone que el periodo de poblamiento Paleoindio en la macro región Caribe, corresponde a grupos humanos nómadas, con una base económica mixta, sustentada en una recolección de frutos y complementada con la caza de animales silvestres, por lo que se piensa que entendían los ciclos naturales, usándolos para la obtención de sus alimentos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Dentro del registro arqueológico se destacan algunos sitios de la península de la Guajira y del Golfo de Urabá, donde fue posible identificar una industria incipiente en sílex con una técnica de manufactura tallada, con piezas elaboradas por golpe directo y un golpeteo para la preparación de los bordes. Estos elementos arqueológicos estaban asociados principalmente unidades geomorfológicas de lomas o colinas erosionadas, además de terrazas aluviales, estos sitios corresponden a zonas estratégicas para la obtención de los recursos energéticos, y fueron utilizados por los grupos nómadas como parte de las estrategias de movilidad. Este periodo de poblamiento Paleoindio ha sido fechado entre el 7000 A.P y el 4000 A.P (Reichel-Dolmatoff, 1997).

Durante investigaciones arqueológicas en la costa Atlántica, se reportaron sitios arqueológicos de comunidades recolectoras marinas. A los sitios arqueológicos Monsú, Puerto Hormiga (hoy Puerto Badel), Barlovento, Canapote, Rotinet, se le asoció con una economía mixta, recolección de moluscos y actividades de caza, esta idea se sustenta en la aparición dentro del registro arqueológico de huesos de animales como venado, armadillo, ñeque, conejo, entre otros, y numerosas conchas. Estos grupos humanos han sido catalogados dentro de las secuencias de poblamiento en el periodo Formativo Temprano.

El sitio arqueológico Monsú, que se encuentra cerca del canal del Dique, corresponde a un montículo acumulativo en una serie de pisos de vivienda de superficies consolidadas cubiertas de fragmentos cerámicos pisoteados con evidencias de fogones, fechado en 5300 +/- 80 A.P. Dentro del registro arqueológico se encontró que además de la base económica cazadora – recolectora se iniciaba la vegecultura de una forma muy incipiente de tubérculos y yuca, esto se evidencia dentro del registro arqueológico con la aparición de platos o budares, asociados generalmente al procesamiento de estos productos

(Angulo Valdes, 1981). La cerámica de este sitio arqueológico fue denominada cerámica Tecomate, esta se compone principalmente de vasijas subglobulares de corte doméstico y utilitario con buen tratamiento de superficies. Del mismo modo los elementos líticos allí recuperados consisten en artefactos asociados a labores domésticas, tales como las manos de moler y algunas cuchillas, así como elementos tallados fueron asociados al procesamiento de pieles. Sin embargo los elementos más relevantes son las azadas fabricadas sobre conchas que han sido asociadas al inicio de la modificación y preparación del terreno para la agricultura, estas han sido fechadas entre 1500 y 1000 a.C. (Reichel-Dolmatoff, 1997).

El sitio arqueológico Puerto Hormiga hoy conocido como Puerto Badel, se ubica en el municipio de Cartagena, cerca del sitio Monsú. El sitio arqueológico corresponde a un conchal datado en 540 +/- 70 y 4875 +/- 170 A. P. El registro arqueológico de este sitio lo componen en su mayoría conchas revueltas con fragmentos cerámicos y algunos elementos líticos. La cerámica, ha sido asociada al estilo Tecomate, pero presenta una variación, la incorporación de desgrasantes vegetales en su fabricación. Los artefactos líticos como piedras de molienda están asociados a labores domésticas para la preparación de alimentos (Reichel Dolmatoff & Dussan, 1965) De igual manera el sitio arqueológico Barlovento corresponde a un conchero, al que se le atribuye una fecha entre los 1500 y 1000 años A.C. En este sitio arqueológico fueron identificados fragmentos cerámicos también asociados al estilo cerámico Tecomate.

Por lo anterior es posible establecer una relación entre la cerámica del golfo de Morrosquillo, de Tierra Bomba y la isla de Barú, pues fragmentos similares fueron identificados en estos lugares, posiblemente esto se deba a los procesos de dispersión de la cerámica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los inicios de las prácticas horticultoras parecen haber tenido diferentes núcleos de desarrollo, tales como el altiplano Cundiboyacense, el alto Magdalena, la parte alta del río Calima, el curso medio del río Porce y la costa Atlántica (Langebaek, Noticias de Caciques muy mayores, 1992) (Groot, 1994) (Rodriguez, 1991) (Salgado, 1986) (Castillo, 1998), sin embargo, se atribuye a la costa Atlántica la existencia de la alfarería más temprana de Colombia fechada entre 3090 y 3715 a.C., refiriéndose a la Tecomate, la cual se asocia generalmente con los inicios de la horticultura y su almacenamiento, además de la apropiación de nuevas formas asentamiento.

Las primeras aldeas o campamentos temporales dieron paso a la sedentarización inicial, que tenía por finalidad el aprovechamiento estacional de ciertas especies frutales, vegetales y animales por parte de los grupos humanos. Igualmente, se dio un cambio en el modelo económico para el sustento y la apropiación del entorno, este consiste en la adaptación y manipulación de semillas con una marcada vocación agrícola, además de cambios en las tecnologías de elaboración de las vasijas cerámicas, evidenciando un cambio en la organización social. Se propone que este cambio social representa el final del periodo Formativo Temprano y el inicio del Formativo Medio Y Tardío (Reichel-Dolmatoff, 1997).

Dentro de los sitios arqueológicos identificados para el Formativo Medio se destacan Malambo y Momíl. Malambo corresponde a un sitio de vivienda, ubicado muy cerca de la ciudad de Barranquilla en el departamento de Atlántico. Este sitio ha sido fechado entre 1120 a.C. y 70 d.C. Corresponde a un depósito de basuras, desechos y enterramientos humanos. Resalta en el registro arqueológico, la aparición de budares asociados esencialmente al procesamiento de la yuca. Este sitio presenta una cerámica con

tratamiento más elaborado, superficies pulidas y una gran variedad de motivos y técnicas decorativas (Angulo Valdes, 1981).

El sitio arqueológico Momíl está ubicado sobre una laguna del bajo río Sinú y posee una fecha radiocarbónica de 2125 +/- 35 A. P. Corresponde a una aldea, con una movilidad muy reducida y estratégica, sin embargo, se estableció su sedentarización por la combinación de estrategias económicas, tanto de la agricultura, como la caza y recolección de animales y recursos vegetales y frutales ribereños. Dentro del registro arqueológico se encontraron abundantes fragmentos cerámicos, algunos elementos líticos y ecofactos entre los que se destacan conchas, huesos de fauna y enterramientos humanos. La cerámica de este sitio arqueológico corresponde a vasijas globulares y semi globulares con bordes evertidos, decoradas de forma incisa, estampada y algunas veces con pintura policroma. Igualmente aparecen platos pandos y semiesféricos, al igual que figurinas antropomorfas, ocarinas zoomorfas, pintaderas o rodillos y volantes de huso. Los elementos líticos allí recuperados corresponden a una compleja industria de sílex elaborada con técnica de manufactura de percusión tanto directa como indirecta, además se encontraron raspadores, machacadores, metates, manos de moler, martillos y lascas, todo asociado a la preparación del entorno y labores domésticas (Reichel-Dolmatoff, 1997).

La incorporación del maíz desempeñó un papel importante dentro de los desarrollos regionales y locales, marcando así el inicio del periodo Tardío. Se afirma que los cambios climáticos de la región propiciaron la adopción a gran escala del cultivo de maíz, debido a que un cambio hacia temperaturas más húmedas propiciaba un alto rendimiento en los cultivos de maíz. El aumento demográfico y la sedentarización, favoreció que los grupos humanos eligieran el maíz como base de la agricultura, por ser un producto con alto contenido de proteínas que permitía cubrir las necesidades nutricionales de los grupos humanos (Langebaek, 1992). De la misma forma Reichel-Dolmatoff (1997) propone que el maíz propició la descentralización de los poblados o aldeas, el aumento demográfico y la sedentarización estandarizada. Esto genero una complejización social, modificando los patrones de asentamiento, además de una modificación del paisaje para asentar sus viviendas y la colonización de nuevos sectores, como los descansos de ladera, aterrazamientos en media ladera, lomos aterrazados en viviendas unifamiliares.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Los vestigios arqueológicos de este periodo de poblamiento forman parte de una tradición cerámica denominada Incisa Alisada, la cual ha sido identificada en los sitios arqueológicos Plato-Zambrano (municipio de Zambrano), Saloa (laguna de Zapatosa), Hatico (valle del río Cesar), Crespo (inmediaciones de Cartagena, golfo de Morrosquillo, isla de Salamanca, isla de Tierra bomba, isla Barú, Ciénaga Grande, Ciénaga de Pájaros, etc.) (Dussan, 1954), Palmar (en el valle de Santiago), Las Palmas (en el caño San Matías, ubicado en el bajo San Jorge); Malambo (bajo Magdalena) y Turbana. La característica relevante de este complejo cerámico lo define su decoración, ya que presenta una decoración incisa rectilínea y punteada, además puede presentar aplicaciones zoomorfas (Botero & Muñoz, 2010).

El panorama arqueológico presentado en párrafos anteriores permite comprender el cambio social de la Costa caribe como macro región, pero se hace importante para este estudio entender el desarrollo social particular de la zona de la Guajira.

Se considera a los investigadores Alicia Dussan y Gerardo Reichel-Dolmatoff (1951) como pioneros de la arqueología en la Guajira, reportaron los sitios arqueológicos La Loma, El Horno, Los Cocos y Portacelli, en la cuenca media del Río Ranchería. De esta manera fue posible establecer una secuencia cronológica y cultural, la descripción de las principales

características en términos de organización social, distribución espacial, demografía y relaciones culturales de los grupos humanos prehispánicos que habitaron la región de la Guajira (Reichel-Dolmatoff, 1997). Los autores sugirieron la existencia de dos horizontes o complejos cerámicos denominados primero y segundo horizonte pintado. Pero, la existencia de material cultural con características similares en el norte de Venezuela, llevó a renombrar los complejos cerámicos para la cuenca del Río Ranchería las tradiciones Hornoide y Ranchoide, estas adoptarán para referir la secuencia de ocupación humana de la península (Botiva Contreras A. , 1980) (Ardila Calderon, 1986) (Ardila Calderon, 1986) (Ardila, 1990) (Ardila Calderon, 1996).

El complejo cerámico denominado como Primer Horizonte Pintado u Hornoide, está conformado por los grupos humanos que habitaron la región entre los siglos V a. C. y VIII. a. C., cuyo patrón de asentamiento corresponde a la construcción de aldeas ribereñas, relativamente grandes y pequeños asentamientos ubicados en las terrazas no inundables a lo largo del Río Ranchería y algunos de sus afluentes. Estas sociedades poseían un modelo económico basado en la agricultura, la caza y la pesca. Aunque la baja cantidad de evidencias relacionadas con actividades agrícolas, en especial de manos y piedras de moler, plantean que para este periodo el maíz tuvo poca importancia dentro de la dieta alimenticia de estos grupos. El hallazgo de cerámica asociada con la preparación de la yuca, como cuencos abiertos y platos planos, remite sin embargo a una intensa dedicación al cultivo de tubérculos (Ardila, 1990). Para este complejo cerámico, se consideraron dos fases de desarrollo llamadas Loma y Horno, cada una con tipos cerámicos y cronologías propias, que indican la indudable ocupación temprana de la zona por parte de las estas primeras sociedades agroalfareras.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De igual manera el segundo horizonte pintado o Ranchoide, está representado por las sociedades que habitaron la región desde el siglo VIII o IX d. C. que tendrían su origen en un conjunto de alianzas e intercambios entre grupos relacionados que produjeron cerámica con características locales. En contraposición con la anterior tradición, los grupos Ranchoide se caracterizan por una ocupación de diversos ambientes, lo que a su vez diversifico el modelo económico, se basaba en caza, la recolección de moluscos y la agricultura, pues estas sociedades tuvieron una estrecha relación con el cultivo de maíz, evidenciado en el registro arqueológico por la presencia de manos de moler y metates. En este complejo cerámico se desarrollan dos fases la Cocos y la Portacelli, ambas con características cerámicas y cronologías definidas

Mientras que para Gerardo Ardila (1990), durante el periodo Ranchoide, la población no parece haber presentado un aumento considerable, los datos obtenidos por Carl Langebaek (1998) le permiten plantear, que para la segunda ocupación prehispánica del Ranchería medio, se dio un incremento en el tamaño de las aldeas más antiguas y ocupación a lo largo del Río Ranchería se hace más densa, debido al aumento demográfico. Sin embargo, ambos autores coinciden en la existencia de un área de ocupación más extensa, con el surgimiento de asentamientos más pequeños lejos del Ranchería, además de viviendas aisladas en algunas áreas deshabitadas, estas eran ocupadas en diferentes épocas del año para aprovechar los recursos disponibles en el medio.

Entre las tradiciones Hornoide y Ranchoide, específicamente entre lo Horno y lo Portacelli, última y primera fase de cada tradición respectivamente, Reichel-Dolmatoff identificó una fase de desarrollo transicional dentro de su modelo de desarrollo cultural que denominó Cocos. La aparición de la cerámica Cocos en los contextos arqueológicos

funerarios y domésticos, relacionados con tipos cerámicos de la última fase, permite asociar esta cerámica a un periodo tardío.

El segundo horizonte pintado o segunda ocupación prehispánica, está representada en la fase Portacelli, caracterizada por la presencia de tipos cerámicos con características completamente diferentes a las del periodo anterior, esto es, vasijas sobrias más sencillas, sin decoración aplicada, de superficies lisas y pintura roja sobre rojo y negro sobre rojo, y vasijas de superficies toscas o corrugadas que permiten a Ardila sugerir la existencia de dos fases más detalladas dentro de lo Portacelli, lo cual sin embargo es difícil de sostener, a juzgar por la naturaleza de los datos disponibles.

Periodo	Tradición	Fases	Tipos cerámicos	Observaciones
Primera Ocupación	Hornoide – Primer Horizonte Pintado	Loma	Policroma Blanca pintado Negra incisa Carmelita Tosca	Notable dominio de formas, técnicas de manufactura y de decoración, con abundancia de colores y motivos decorativos.
		Horno	Gris tosca Roja Ocre Negra Incisa Rojo/crema	Vasijas sub-globulares grandes, cuencos pandos y medianos de paredes rectas o levemente curvos. Pintura roja o negra.
Segunda Ocupación	Ranchoide – Segundo Horizonte Pintado	Cocos	Blanca Pintada	Diseño de líneas rectas verticales u oblicuas de color rojo o negro sobre fondo blanco, sus formas son urnas funerarias de paredes rectas ligeramente abiertas y bases planas, cuencos semi-globulares achatados y copas.
		Portacelli	Rojo/rojo Negro/rojo Roja Lisa Carmelita Lisa	Cerámica sobria, ausencia de sentido plástico, superficies lisas, vasijas de formas globulares, bases redondeadas y ocasionalmente anulares, con impresiones de tejidos o redes en algunas ocasiones.
			Corrugada Carmelita Tosca	

Fuente: (Integral S.A., 2011)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El panorama general de la cronología y ocupación de la región de la Guajira permite entender la historia de la península, sin embargo, existen investigaciones que permiten entender los procesos de poblamiento de forma local. Dentro de los estudios pioneros resalta el llevado a cabo en el municipio de Maicao, como parte del estudio de impacto ambiental para el proyecto carbonífero El Cerrejón. El investigador A. Botiva (1980) (1982) reporto cerámica horno, loma y Portacelli en los yacimientos Las Marías y El Piñón, de la misma forma en Punta Luna se excavo un conchero post-hispánico y un montículo en Bahía Portete (Botiva Contreras A. , 1980) (Botiva Contreras Á. , 1982).

En los estudios arqueológicos para la línea de Interconexión eléctrica a 230 kV, Cuestecitas–Majayura, en el municipio de Maicao, los yacimientos Arroyo Majayura y río Carraipia, fueron asociados a ocupaciones del periodo Portacelli y Tairona. El registro arqueológico está compuesto por: cuentas de collar 3 a 4 mm de diámetro, azul aguamarina, azul oscuro y blanco, hechas de micrita de procedencia marina; cuentas negras de material carbonífero; cuentas esféricas de 1 cm de diámetro, en coralina. Cuentas de collar en coral de color rojo provenientes de la cultura Tairona, encontradas como ajuares funerarios. Cuentas de collar hecho en alguna variedad de resina vegetal. También un Metate en roca arenisca, fragmentos de cerámica rojo sobre rojo, una urna funeraria con un cráneo en el interior; algunas ollas de cerámica Portacelli, un cráneo muy deteriorado, con ajuar funerario de collar con cuentas cilíndricas en cuarzo y coralina,

idénticas a las que se encuentran en la Sierra Nevada de Santa Marta y cuentas de collar hechas en conchas (Rivera Escobar, 1994).

En el año 2002, Pescador y Socarras adelantan uno del estudio pioneros en la región sobre la utilización de los recursos vegetales, fueran silvestres o domesticados. La investigación se enfocó en la trayectoria del maíz a lo largo del río Ranchería, así como la variedad de los cultivos, la climatología comparada y la recolección de plantas silvestres como parte de la dieta local. Para ello se realizaron una serie de cortes en dos sitios aledaños al Ranchería, de donde se recuperaron abundantes muestras botánicas como semillas carbonizadas de maíz, algodón y palma. Del corte tres del sitio *Portacelli* se obtuvieron dos fechas 1570 +/- 70 A.P y 1950 +/- 70 A.P. Los autores reafirman la hipótesis que propone que para el periodo *Horno* el maíz no es un elemento fundamental, y que en el periodo *Portacelli* la intensificación del cultivo de maíz es directamente proporcional con el hallazgo de evidencias de molienda (Pescador & Socrras, 2002).

En el año 2005, Pérez y Tovar realizaron una investigación arqueológica como parte del proyecto de expansión minera y la desviación del río Ranchería. En este estudio identificaron 45 sitios arqueológicos. Los autores proponen que el clima cumple un papel importante para identificar los yacimientos en las investigaciones arqueológicas, por lo que se realizaron dos fases de campo, una en verano y la otra en invierno. De los 45 sitios identificados, 9 fueron asociados al periodo *Loma – Horno* y 36 al periodo *Portacelli*. Se realizó una descripción de cada uno de los sitios, por lo que es posible notar que es recurrente el afloramiento de material cultural en superficie. El registro arqueológico lo componen abundantes artefactos líticos, al igual que cerámica y restos de fauna. Por la cantidad y la distribución del material, se propone una alta concentración demográfica en la zona media del río Ranchería, indicando incluso que un sitio ubicado en el sector de Corazonal, podría corresponder a una aldea de 10 núcleos familiares (Pérez & Tovar, 2005).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De igual manera, en el año 2008 Botero *et al.*, de la empresa Integral S.A., llevaron a cabo la prospección arqueológica en el marco de un Estudio de Impacto Ambiental en el bloque de El Cerrejón Sur, en los municipios de Barrancas, Fonseca y San Juan del Cesar. En los resultados de esta investigación se reportan diez yacimientos arqueológicos: El Retiro, La Fortuna, Barrancón, La Paz, Portacelli II, III, IV, Las Paulas, Carretalito y Las Palmas. En ellos fue Identificado material cultural estratificado y en superficie (fragmentos cerámicos y líticos), en los que sobresale una punta de proyectil tallada bifacialmente y una preforma de punta de proyectil en diabasa, ambas recuperadas en superficie (Botero, Muñoz, & Restrepo, 2008).

De otro lado, en el año de 2010 Integral S.A efectúa una prospección arqueológica como parte del proyecto minero Cañaverales desarrollado por la empresa MPX en el departamento de La Guajira, entre los municipios de San Juan del Cesar y Fonseca. Este estudio logró identificar 12 sitios con muestreos positivos para ocupaciones humanas. La clasificación de la cerámica se realizó teniendo en cuenta los aspectos técnicos y formales de elaboración de la pieza, con esto se definieron cuatro grupos precisados por el tratamiento de la superficie: grupo burdo, grupo pulido, grupo con engobes y pastas blancas, y grupo con engobes café. La cerámica fue relacionada con aquella definida para la fase *Portacelli* (Botero & Muñoz, 2010).

En este mismo año Tovar y Silva (2010) realizaron una prospección arqueológica para la empresa DRUMMOND Ltda en el municipio de Fonseca, en un sector de la zona sur del río Ranchería propuesto para la realización de pozos exploratorios. Éstos investigadores encontraron 5 áreas o yacimientos arqueológicos de los cuales 3 están en la zona de

influencia directa donde se realizarán las obras que posibilitarán la búsqueda de hidrocarburos.

Como conclusión, Tovar y Silva (2010) señalan que según el material cerámico recolectado en cada área, se pudo establecer de manera preliminar una cronología relativa para la zona. De estas cinco áreas, cuatro pertenecen a ocupaciones Portacelli (tardías), mientras que solo una corresponde a la ocupación Loma-Horno (o temprana). Sin embargo, de la ocupación Loma-Horno sólo se cuenta con un fragmento cerámico que fue recolectado en superficie durante los recorridos entre pozos. Esto lleva a plantear que en esta parte de La Guajira existe un comportamiento similar, a la del Ranchería medio, pues los lugares con material cerámico Portacelli son abundantes, mientras que sitios con cerámica Loma-Horno son menos recurrentes.

Lo anterior reafirma lo planteado en los estudios de Pérez (1997) y Langebaek et al. (1998) quienes asumen que las poblaciones Portacelli fueron más numerosas que las Loma-Horno, donde las primeras ocuparon varias unidades de paisaje, incluso zonas con suelos poco aptos para las labores agrícolas. A diferencia de los sitios Loma-Horno que presentan un patrón de ocupación con énfasis en zonas con suelos más fértiles y cerca a fuentes de acceso hídrico.

Durante la construcción de la represa El Cercado, en la vereda Caracolí, municipio de San Juan del Cesar, departamento de La Guajira, el Instituto Colombiano de Desarrollo Rural (INCODER), propuso el rescate de los principales yacimientos arqueológicos reportados en la prospección realizada en el proceso de licenciamiento ambiental para la construcción del embalse. Un equipo de la Universidad Nacional de Colombia acometió esta labor entre los años 2008 y 2009 excavando los sitios El Cercado, El Espinito 1,2 y 3, y Santa Helena, en la parte baja del alto río Ranchería. Allí fue posible recuperar evidencias sobre actividades cotidianas y rituales de los antiguos pobladores que habitaron la región durante los periodos de las denominadas tradiciones Hornoide (finales del I milenio a.C. a mediados del I milenio d.C.), tradición Ranchoide (siglos X – XV d.C.) y de contacto hispánico (Rodríguez, Cifuentes, & Aldana, 2010).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Este estudio resalta la amplia utilización de la piedra para la construcción de banqueos en las terrazas bajas del río Ranchería, de cercados ceremoniales y para vivienda, la elaboración de artefactos para la molienda de vegetales (metates, manos) y para usos rituales (hachas, cinceles, punzones), tal como lo practican las poblaciones contemporáneas de la Sierra Nevada de Santa Marta y del Caribe (cemíes). Por su parte la cerámica comparte estilos tanto de la península de La Guajira (Venezuela y Colombia) como con La Sierra Nevada de Santa Marte. Las aves, batracios, moluscos, peces y animales de monte complementaron la dieta agrícola y su imaginación simbólica (Rodríguez, Cifuentes, & Aldana, 2010).

Las fechas obtenidas en este estudio, fueron principalmente para el periodo Portacelli y una para el denominado periodo Tairona. A continuación, se presentan las cronologías: 1160 – 1300 años A.P. sitio El Cercado UE7, 1160 – 1320 años A.P. sitio El Cercado UE 7, 1270 – 1420 años A.P. sitio El Cercado UE7, 1280 – 1430 años A.P. sitio El Espinito 3 C5 y 1390 – 1480 años A.P. sitio El Cercado UE 7 (Rodríguez, Cifuentes, & Aldana, 2010)

Posteriormente se efectuó una prospección para dos obras asociadas al proyecto Mina Cañaverales, identificando nueve yacimientos en el área de influencia de línea de trasmisión y seis yacimientos sobre la vía sustitutiva. Los resultados muestran que el material cerámico recuperado corresponde en su gran mayoría a los tipos cerámicos de

sociedades agrícolas alfareras de período Portacelli definidos para la región por Dolmatoff en 1951, como Carmelita Lisa, Carmelita Tosca y Roja Incisa (Muñoz & Montoya, 2011).

Finalmente, en el año 2016 como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto eólico Camelias, ubicado en el municipio de Uribia, fueron identificados cuatro yacimientos arqueológicos y cuatro puntos de interés arqueológico en el área de influencia directa del presente proyecto. Estos presentan una característica geomorfológica compartida, ya que se ubican principalmente sobre la sabana extensa o planicie. Además de compartir la poca formación estratigráfica, pues todos ellos fueron localizados en la superficie, sin asociación estratigráfica. Dentro del registro arqueológico destacan dos machacadores y una mano de moler, así como algunas lascas. La cerámica fue asociada a las tipologías Horno rijo crema, Portacelli roja lisa y Portacelli carmelita tosca. A pesar de la presencia de algunos fragmentos Horno, los yacimientos fueron asociados a una ocupación tardía, que posiblemente mantuvo una continuidad cultural con los desarrollos locales hasta la época de la conquista (Montoya, 2016)

En el mismo año y como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto eólico Camelia 2, ubicado en el municipio de Uribia fue la identificación de cinco yacimientos arqueológicos en el área de influencia directa del presente proyecto. Estos se ubican principalmente sobre la sabana extensa o planicie, junto a fuentes de agua estacional. Además de compartir generalidades estratigráficas, ya que casi en todos los yacimientos se identificó la misma formación de suelos, en los yacimientos 3 y 4, fueron los únicos en donde se pudo localizar material cultural estratificado. Dentro del registro arqueológico la presencia de cerámica de los dos horizontes de ocupación, sin embargo, la Tradición Ranchoide representa una mayor cantidad en la muestra. Dentro de los líticos resalta dos núcleos, un machacador, un canto rodado, un fragmento pulido y algunas lascas. La ocupación de estos sitios fue asocia a un periodo tardío y que posiblemente se mantuvo hasta la época de la conquista (Ortiz, 2016).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La presencia de cerámica Hornoide y Ranchoide, en los proyectos Eólicos Camelia (Montoya, 2016) y Camelia 2 (Ortiz, 2016) ayuda a comprender la aparición y difusión de estilos cerámicos posteriores, este tipo de yacimientos es muy común en zonas apartadas de la cuenca del Ranchería. La mayor presencia de cerámica del tipo Ranchoide permite evidenciar una ocupación más tardía de los sitios o de un crecimiento poblacional importante en el que el manejo de la agricultura y la conservación de excedentes juegan un papel importante en la ocupación de estas zonas. Por otra parte, esta presencia de ambas tradiciones puede hablar del intercambio y la movilidad de estos grupos por el territorio, y del transporte, difusión y apropiación de los objetos y recursos de la macro región del Caribe.

Complementariamente en el municipio de Maicao, en la ranchería de Wourre, se realizó la prospección arqueológica del parque eólico Acacia 2 (Montoya, 2017). En esta se identificaron cinco yacimientos arqueológicos y dos puntos de interés arqueológico, es de resaltar que estos presentan poca asociación estratigráfica y que las evidencias culturales fueron recolectadas en superficie. Sin embargo, los sitios arqueológicos muestran una coexistencia entre la primera y segunda ocupación, siendo la tradición Ranchoide la que prima en la muestra obtenida. Por lo cual es posible sugerir una ocupación tardía de los sitios, siendo estos similares a los hallados en el municipio de Uribía.

Finalmente en estudios recientes por la empresa Arqueológicas S.A.S, se realizó un estudio arqueológico (Fase Prospección Arqueológica) en el municipio de Maicao, en las rancherías, de Araparén, Sachikimana, Jununtao Y Toloira para el denominado parque eólico Alpha (Montoya, 2018). Los resultados de la prospección arqueológica de este

parque fueron la identificación de cuatro yacimientos arqueológicos (concentraciones mayores de cuatro elementos culturales) y siete puntos de interés arqueológicos (menor o igual a 3 elementos culturales recuperados) identificados por la recuperación de material cultural (cerámica y líticos) en superficie, resaltando la ausencia de elementos arqueológicos estratificados, como de suelos orgánicos en todos los muestreos realizados para la identificación de contextos arqueológicos. La conclusión arrojada en los análisis cerámicos fue la existencia de una ocupación tardía, evidenciada en el registro cerámico que posiblemente mantuvo una continuidad cultural con los desarrollos locales hasta la época de la conquista, que se logró asociar adecuadamente los fragmentos de cerámica con los grupos cerámicos definidos por los investigadores que han adelantado estudios para esta región referenciados previamente. Así en los yacimientos identificados se infiere que los hallazgos en el área de influencia del proyecto Alpha muestran distribuciones espaciales que coinciden con los modelos de poblamiento para esta zona. El análisis de áreas de distribución de la cerámica en los yacimientos permitió inferir patrones de asentamiento de estas sociedades en el territorio (Reichel-Dolmatoff, 1951) (Langebaek, Cúellar, & Dever, 1998) (Ardila, 1990). Además, se logró observar confluencias de distintos períodos del poblamiento en sitios de vegetación más dispersa, cercanos a fuentes de agua que quizás en el pasado tuvieron mayores aportes de agua y permitieron la agricultura.

Así la región del Caribe y en particular la Guajira ha sido objeto de numerosas investigaciones y estudios arqueológicos, los cuales han aportado información valiosa para establecer cronologías de poblamiento y procesos de cambio social para la región. Los antecedentes arqueológicos permiten evidenciar la complejización social, la apropiación del medio ambiente circundante, el surgimiento de la agricultura y las diversas prácticas sociales de los grupos prehispánicos que habitaron la región. Es por ello que, para entender los procesos adaptativos, patrones de asentamiento y los modelos cosmogónicos, se hace indispensable indagar sobre la validez de las teorías anteriormente mencionadas.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

2.1 PROBLEMÁTICAS Y LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Como se ha podido dilucidar, los antecedentes arqueológicos expuestos permitieron realizar un paralelo entre las investigaciones que se tienen como base para la definición y categorización de las posteriores investigaciones, siendo una base fundamental para el desarrollo de las actividades y las inferencias que a partir de estas investigaciones han surgido. Sin embargo, se llega a un gran interrogante, y es que hacer con la nueva información recuperada en las diferentes investigaciones, teniendo en cuenta las múltiples obras de infraestructura, títulos mineros, entre otros, que deben cumplir con una normatividad clara y específica, pionera en Sur América.

Entonces, se propone en el presente documento algunos interrogantes o líneas de acción que posiblemente se podrían seguir con los nuevos datos obtenidos en investigaciones. Teniendo en cuenta, que los datos deberán ser significativos, ya que, en algunos proyectos la ausencia de material cultural lo único que permite es relativizar los resultados obtenidos en los estudios arqueológicos.

De este modo, el principal objetivo desarrollado dentro de las problemáticas metodológicas y académicas correspondió a reconstruir la secuencia de desarrollo de sociedades en el corredor del Río Ranchería Medio, asociados a la región del Caribe Colombiano. Esta reconstrucción fue entendida en patrones de asentamiento, ya que las investigaciones recientes, apuntan a categorizar este aspecto de los grupos humanos

prehispánicos, pero con varias variables como las relaciones con el medio ambiente circundante en cuanto a accesos energéticos e implementación de actividades económicas, descubriendo así, el tipo de economía en la región.

Igualmente, se determinó el rango de acción de los grupos humanos, dentro de las categorías de clasificación cerámica asociada, claro está, a grupos humanos.

Finalmente se evaluó las posturas de los investigadores Reichel-Dolmatoff y Ardila, pues se encuentran ciertas discrepancias en sus modelos de ocupación. Esto, aunque difícil, podría ser una línea de investigación, en cuanto a la materialidad y la caracterización de yacimientos arqueológicos identificables.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3 METODOLOGÍA

Las actividades del presente estudio estuvieron encaminadas a la identificación de contextos arqueológicos que podrían ser afectados por la adecuación e intervenciones al subsuelo en el área de influencia directa del Parque Eólico Beta y así proponer para ellos, un Plan de Manejo Arqueológico coherente con los resultados que permitan prevenir o mitigar los impactos generados sobre el patrimonio arqueológico. Con tal propósito, se aplicó la metodología en la que se consideró: el reconocimiento y muestreo de las diferentes obras, la evaluación visual de las características fisiográficas de los sitios, la revisión exhaustiva de la superficie y perfiles estratigráficos expuestos, así como la identificación de alteraciones en el paisaje que sirvieron de guía para la determinación de su potencial arqueológico, a través de una metodología mixta, correspondiente a una prospección sistemática conjugada con una metodología dirigida en algunos sectores que fue necesario, esto permitió un control mayor y un mayor muestreo del área a ser intervenida.

La implementación de la estrategia metodológica mixta propuesta en el presente estudio, se estableció de acuerdo a los siguientes parámetros: área total impactada, grado de afectación de los yacimientos arqueológicos, medidas preventivas para la preservación de los bienes patrimoniales, intensidad de las intervenciones arqueológicas y alcances del estudio. Además, esta metodología fue propuesta al Instituto y aprobada para la realización de la actual prospección arqueológica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3.1 TRABAJO DE CAMPO

Consistió en el traslado de los equipos de trabajo a las áreas de influencia del proyecto. Se realizó un reconocimiento y evaluación del área mediante la identificación de entidades arqueológicas, intervención en el subsuelo para la recuperación del material arqueológico y comprensión estratigráfica que permitiera reconocer la formación de los yacimientos, efectuar el registro y acopio de la información, y, por último, si fuese necesario, delimitar dentro de las áreas impactadas, zonas para rescate, monitoreo controlado y acompañamiento convencional. De este modo, y siguiendo el reconocimiento y prospección arqueológica y según la información suministrada por RG Renovatio Group Limited, quien desarrolla el Estudio de Impacto Ambiental (EIA), el presente proyecto se desarrolló únicamente en el área de influencia directa o área de intervención. Con lo anterior fue posible minimizar las áreas de descarte, analizando el paisaje de una manera más objetiva.

3.1.1 Reconocimiento arqueológico

Inicialmente se realizó un reconocimiento general del área de influencia directa del proyecto arqueológico, con los grupos de profesionales y auxiliares de campo, con la intención de establecer estrategias de trabajo que permitieran un orden del muestreo con los puntos referentes. Así, se organizaron equipos, conformados por un arqueólogo y un indígena Wayuu de la región por cada una de las Rancherías. La inspección se efectúo a través de recorridos a pie buscando generar una caracterización de los paisajes presentes, con miras a establecer una zonificación de sectores de alto, medio y bajo potencial arqueológico según la fisiografía del lugar. Éste análisis del paisaje permitió

identificar que la zona de estudio solo presenta un área geomorfológicamente diferencial; correspondiente al paisaje de planicies (zonas planas extensas).

3.1.1.1 Paisaje de Planicie (Zonas Planas Extensas)

Caracterizado por presentar un plano extenso y una muy baja pendiente en su formación geomorfológica, se compone por una vegetación xerofítica, correspondiente a zonas sin pastos y grandes concentraciones de sectores con presencia de rastrojo medio – bajo con escorrentía de baja pendiente. En este gran paisaje se concentran la totalidad de las obras proyectadas del actual proyecto. Igualmente presenta en ciertos sectores zonas de ladera suave progresivos, producto de pequeñas elevaciones correspondientes a niveles de sabanas extensas y lugares de escorrentía.

Como se mencionó anteriormente las obras asociadas del proyecto eólico, correspondiente al área de influencia directa, se les identificó que se concentran en un gran paisaje de planicie no inundable con algunas zonas anegadizas estacionales, zonas con afloramientos rocosos y zonas de construcciones o intervenciones actuales como los jagüeyes y vías construidas con maquinaria pesada y caminos para el tránsito de personas y el pastoreo de chivos y ganadería (véase la Fotografía 3.1 y la Fotografía 3.2).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 3.1. Paisaje Proyecto Eólico Beta.



Fotografía 3.2. Paisaje Proyecto Eólico Beta

A partir de la zonificación geomorfológica establecida por el reconocimiento en el área de influencia directa del proyecto se identificó y fue desarrollada la prospección arqueológica con la aplicación de la metodología propuesta y aprobada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia. El desarrollo de esta metodología estuvo pensado para la identificación de contextos culturales asociando la estratigrafía con la posibilidad de hallazgos arqueológicos. De este modo, se realizaron todos los pozos de sondeo proyectados abarcando toda el área de las obras proyectadas sin dejar espacios o zonas sin muestrear, todo con el fin de identificar y caracterizar las Unidades de Intervención Arqueológica.

Aunque dentro de la metodología se propuso que las zonas poco aptas o sin ninguna potencialidad arqueológica iban a ser descartadas, en el presente estudio solo fueron descartados algunos puntos de muestreo, porque se ubicaban sobre vías existentes, y fue lo único que se descartó, pues todo el muestreo proyectado fue realizado, incluso con algunos muestreos adicionales realizados para la caracterización de los yacimientos arqueológicos y la probabilidad de hallazgo de material cultural estratificado. De igual manera como la planicie presentaba características mixtas de zonas anegadizas y zonas no inundables, pero con aportes de agua estacionales, se realizó un muestreo pensando en evidenciar y descartar con los muestreos y determinar a partir del análisis estratigráfico la potencialidad arqueológica real del proyecto eólico. De igual manera cabe resaltar que durante la realización de todos los muestreos arqueológicos del proyecto eólico, presentan una homogeneidad de horizontes de suelo, así como la ausencia de horizontes orgánicos y presencia de horizontes inertes igualmente en todos los pozos de sondeos, además de la ausencia de material cultural estratificado en la totalidad de unidades de intervención arqueológica.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Como resultado del reconocimiento, se logró determinar fisiográficamente que el área de influencia directa del proyecto eólico se ubica en zonas planas extensas no inundables principalmente, y en algunos casos sobre zonas intervenidas actualmente. Así, fue posible organizar metodológicamente el espacio a ser muestreado, definiendo Unidades de Intervención Arqueológica (UIA), la cual hace referencia a una delimitación arbitraria de la geomorfología, geografía u obra proyectada que puede estar compuesta por diferentes unidades espaciales mínimas.

Además de la comprensión del paisaje, se realizó una zonificación arqueológica inicial, la cual consistió en reconocer que la planicie presentaba probabilidades arqueológicas de acuerdo al análisis del paisaje arqueológico, por lo que se determinó como un área de alto potencial arqueológico en el reconocimiento inicial.

Esta organización del espacio, permitió finalmente decidir que los muestreos arqueológicos fuesen realizados en las zonas de potencial alto de cada una de las Unidades de Intervención arqueológica identificadas y en los casos en los que se consideró pertinente, se muestreó las zonas de potencial bajo, correspondiente a las zonas anegadizas o con erosión evidente en la superficie.

3.1.2 Prospección arqueológica

Como se mencionó anteriormente, para la totalidad del polígono del área de influencia directa se prospectó siguiendo una metodología consistente en efectuar pozos de sondeo sistemáticos complementado con algunos muestreos dirigidos en zonas que se requerían para contextualizar o caracterizar más profundamente el sector. Estos se realizaron principalmente en las zonas determinadas como potencial alto para la identificación de yacimientos arqueológicos. Cada unidad de intervención arqueológica se denominó como

UIA y se enumeró de manera consecutiva, la cantidad de pozos de sondeo fue variable según el tamaño de cada UIA y según la presencia de evidencias arqueológicas. Estos pozos de sondeo dirigidos, dentro de la metodología mixta propuesta, no presentan un distanciamiento específico, pues precisamente corresponde a un muestreo no sistemático sino a muestreos complementarios del muestreo sistemático inicial, y el objetivo específico es ampliar la posibilidad de hallazgo de sectores contenidos y tratar de contextualizar con mayor detalle los yacimientos arqueológicos identificados.

De manera general, el muestreo se realizó a través de pozos de sondeo de 50 X 50 cm excavados por niveles arbitrarios de 10 cm. La profundidad fue variable, pues inicialmente estaría determinada por el agotamiento de las capaz orgánicas, sin embargo, lo que se evidenció es que en la región la erosión es demasiado agresiva y estos suelos orgánicos son escasos. Cabe resaltar que en la propuesta metodológica que se presentó al instituto Colombiano de Antropología es Historia (ICANH), se determinó que la profundidad de los pozos de sondeo sería determinada tanto por la ausencia de material cultural como por la presencia/ausencia de horizontes orgánicos/inorgánicos de suelo. Como se evidenció, los pozos de sondeo se trataron de excavar a una profundidad considerable así no se hayan identificado elementos culturales, y no se hayan evidenciado horizontes de suelo orgánico. Adicionalmente, las medidas de manejo se propusieron para toda el área de intervención del proyecto eólico para descartar totalmente la presencia de yacimientos arqueológicos que no hayan sido identificados en la actual prospección.

A cada pozo de sondeo se le registró uno de los perfiles expuestos y se consignó toda la información en una ficha dispuesta para ello; de igual manera cada pozo de sondeo fue localizado geográficamente por medio del GPS. En todo el proceso de trabajo de campo, se llevó un registro fotográfico y escrito de las labores efectuadas, tanto las generalidades del paisaje como las intervenciones arqueológicas realizadas (véase la Fotografía 3.3 y la Fotografía 3.4).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH



Fotografía 3.3 Actividades en campo.




Fotografía 3.4 Actividades en campo.

Para el registro de los datos obtenidos, se diseñaron fichas de sitio en las cuales se recuperó información como: identificación (nombre), ubicación (municipio, coordenadas), aspectos fisiográficos (unidad de paisaje y sub cuenca), descripción de sitio (uso actual del suelo, estado de conservación, vegetación, actividad antrópica), grado de afectación, actividad arqueológica realizada en el lugar y sus contenidos culturales (véase anexo 1 digital – Fichas de Registro).

Así mismo, para cada sondeo se diseñó una ficha de registro con la localización, número del sondeo, coordenadas y fecha en que se realizó; la descripción de las características físicas de cada nivel de excavación y del material cultural recuperado dentro de esta secuencia, y finalmente la descripción gráfica de uno de los perfiles más representativos de la estratigrafía del pozo.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A modo de resumen, las actividades efectuadas en el trabajo de campo de la prospección arqueológica fueron las siguientes:

Recorrido a pie por el área del proyecto, buscando efectuar una caracterización de los paisajes fisiográficos presentes.

Revisiones superficiales y recolecciones de los materiales expuestos en perfiles o en superficie, con la intención de establecer relaciones entre eventos de ocupación y procesos de formación del sitio.

Realización de muestreos en las UIA mediante pozos de sondeo (PS) de 50 x 50 cm, excavados por niveles arbitrarios de 10 cm hasta agotar las capas orgánicas o presencia de rasgos (véase Anexo Digital 1 – Registro Fotográfico).

Registro en planillas de la excavación de los sondeos y descripción estratigráfica (véase Anexo Digital 2 – Fichas de Registro).

El material arqueológico recuperado en cada uno de los sondeos o de las recolecciones en superficie (Rs) fue empacado en bolsas plásticas con su respectivo rótulo, donde se consignó información relativa al proyecto, sitio de muestreo, número del pozo y tipo de material.

Registro en planillas de los yacimientos arqueológicos identificados (Anexo 2).

Registro gráfico de perfiles para la reconstrucción de la secuencia estratigráfica de los posibles yacimientos.

Registro de ubicación por geo-referencia satelital con GPS de los muestreos realizados.

Registro fotográfico de todo el proceso investigativo en campo (véase Anexo Digital 1 – Registro Fotográfico).

Registro de tenencia de material cultural ante el Laboratorio de Arqueología – Grupo de Patrimonio del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (véase anexo digital 5 – Ficha de tenencia de material cultural).

El objetivo o intención de las estrategias de muestreo propuestas, fue el de evaluar a través de pozos de sondeo, unidades fisiográficas que sean potenciales yacimientos arqueológicos. Con la información obtenida, se pretendió reconocer las características de los posibles yacimientos y el tipo de contexto identificado (vivienda, cultivo, taller, cementerio, ritual, entre otros), de igual forma, se buscó asociar los elementos culturales encontrados con las dinámicas socio-ambientales y problemáticas arqueológicas regionales.

3.2 ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS

El laboratorio arqueológico inició con la limpieza y tratamiento de los materiales recuperados (lavado, marcado, clasificación y análisis); seguidamente se transcribieron y analizaron las fichas y diarios de campo. Para facilitar la descripción y análisis del material, se diseñó una ficha en el programa Microsoft Excel teniendo en cuenta las características formales y tecnológicas de las evidencias.

El material cultural se describió y clasificó según categorías tecnológicas, estilísticas, morfológicas y funcionales, establecidas de acuerdo al tipo de material, y con los resultados obtenidos, se crearon bases de datos definiendo campos compartidos que posibilitaron la interrelación entre las variables. De esta manera, se estableció una clasificación por grupos comparativos, cuya información se encuentra correlacionada con los estilos cerámicos o industrias líticas establecidos en investigaciones previas.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

3.2.1 La cerámica

La clasificación y análisis de los fragmentos cerámicos se realizó mediante un ejercicio de segmentación de la información en conjuntos de datos aglutinados bajo categorías operativas que refieren a significados con status inferencial. Teóricamente, por medio de la clasificación se crean categorías arbitrarias de acuerdo a las similitudes observadas en el estado de los atributos (Clarke, 1984). Por otro lado, la clasificación consiste en agrupar los objetos de un conjunto de varios subconjuntos ya creados. Así pues, la clasificación no se constituye como un fin en sí mismo, se implementa para definir niveles de significación y permite manejar una base conceptual, siendo su objetivo poder reconocer y describir aquellas cosas sobre las cuales se hacen afirmaciones empíricas (Dunell, 1992).

Para el análisis de la cerámica se estableció una clasificación por grupos comparativos, cuya información se encuentra correlacionada con los estilos cerámicos establecidos en investigaciones previas. Esta actividad se desarrolló con el ánimo de correlacionar la información y efectuar interpretaciones acerca de la distribución espacial de los grupos humanos que habitaron en el paisaje local y regional, y de esta manera, establecer algunas hipótesis de movilidad e intercambio asociadas a las problemáticas arqueológicas de la región.

La caracterización cerámica se realizó según cuatro grandes campos que contienen grupos de variables que permitieron desglosar los fragmentos en: rasgos tecnológicos, rasgos funcionales, rasgos morfológicos y rasgos estilísticos. Con ello, fue posible trabajar bajo el criterio de conjuntos (grupos y tipos cerámicos), con la intención de correlacionar

el material recuperado como una entidad, entendida esta como "… un conjunto de atributos integrados que forman un bloque coherente y unitario" (Clarke, 1984). Así, la entidad cerámica está definida por "…propiedades lógicamente irreductibles que poseen dos o más estados y que pueden actuar como variables independientes que el observador considera significativas con respecto al marco de estudio" (Clarke, 1984).

3.2.2 Los líticos

En el proceso de caracterización de los materiales culturales, los arqueólogos han clasificado tradicionalmente los utensilios líticos mediante la interrelación cuantitativa y cualitativa de atributos a través de variables morfológicas, tecnológicas y funcionales, con lo cual ha sido posible un acercamiento a las formas de los objetos, el tipo de técnica empleada en su concepción, y el posible uso (o uso más frecuente) que se le dio al elemento. Sin embargo, existen diversas formas de clasificación que apuntan a objetivos específicos, pues como lo menciona Tschauner (1985), las clasificaciones son exclusivamente instrumentos de medición de las asociaciones y variaciones de las diferentes variables elegibles en una investigación, donde interesan aquellos aspectos del material que sean relevantes para el problema investigado.

En la presente investigación se realizó una clasificación tipológica (entendida como organización de tipos de objetos que se parecen en lo fundamental) a través de un *instructivo de clasificación lítica*, donde se tomaron en cuenta variables descriptivas del elemento como son: estado, materia prima, peso, largo, ancho y espesor; adicionalmente se analizaron las características del cuerpo del elemento lítico como la técnica de manufactura, presencia de bulbo, pulimento y posible uso; al borde del artefacto se le describió la tecnología de retoque, preparación del borde, cicatrices y tipo de desgaste.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Esta caracterización consistió en una tipología morfológica (descriptiva) que hace alusión a las combinaciones recurrentes de rasgos y cualidades del elemento lítico, sin hacer referencia a sus consecuencias funcionales ni histórico-culturales. La propuesta permite teorizar sobre una serie de etapas concatenadas, donde se articulan en una secuencia lógica y temporal, toda una serie de procesos de trabajo para la obtención, manufactura y mantenimiento de productos líticos. Lo que se busca, es un proceso de análisis de formas y dimensiones que procura establecer agrupaciones morfológicas a partir de la recurrencia de determinados rasgos o estados de atributos, para luego pasar a tipos, subgrupos o grupos tipológicos que resultan de una operación de síntesis analítica que contiene información sobre la repetición de ciertas combinaciones de rasgos entre conjuntos de artefactos, entre una o más muestras comparadas. Este procedimiento permite recuperar información sobre la trayectoria del elemento en su contexto sistémico y en sus alteraciones post-depositacionales, así como aislar, entre otros, elementos de relevancia técnica, diseños, modificaciones por mantenimiento, transformaciones por reciclado, modos de acción y uso (Flegenheimer, Pérez de Micou, & Aguerre, 1992).

4 RESULTADOS DEL TRABAJO DE CAMPO

En esta sección se presentan los resultados del trabajo de campo y el análisis de la información obtenida en el reconocimiento y prospección arqueológica realizada en la zona objeto de estudio dentro del programa de Arqueología Preventiva. A partir de las intervenciones realizadas se evaluó el potencial arqueológico del proyecto eólico y sus obras asociadas. Partiendo de esta valoración se procedió a la elaboración de un Plan de Manejo Arqueológico para las labores de adecuación, acondicionamiento e intervención de las obras, congruentes con los resultados obtenidos de la actual prospección arqueológica.

Como resultado de la prospección fue posible identificar 10 Unidades de Intervención Arqueológica (UIA) sobre las cuales se efectuaron 2053 pozos de sondeo distribuidos entre estas 10 UIA. El resultado fue la ausencia de material cultural prehispánico estratificado en todos los pozos de sondeo realizados. Sin embargo, fueron realizadas 50 recolecciones de material arqueológico variable en concentraciones algunas veces o dispersos en otros casos, los cuales afloraban en la superficie, aparentemente por procesos erosivos de todo el sector (véase anexo digital 7 – Tabla de resultados Arqueología-Parque Eólico Beta y los Mapas 2-13: Resultados de la Prospección Arqueológica y Planes de Manejo Arqueológico).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De estas 50 recolecciones en superficie (Rs), 20 están asociadas a la identificación de ocho yacimientos arqueológicos delimitados y determinados por estas concentraciones de elementos culturales en superficie igual o mayor a cuatro elementos recuperados de material arqueológico. De este modo fueron delimitados y caracterizados los yacimientos arqueológicos identificados, en donde para su contextualización fueron realizados más pozos de sondeo dirigidos dentro de la malla de sondeos sistemáticas, tratando de evidenciar material estratificado y así desarrollar una aproximación del contexto de los yacimientos arqueológicos.

Los restantes 30 puntos de recolección en superficie (Rs) corresponden a sectores de muy poco material en superficie, con presencia de tres o menos elementos culturales en superficie, denominados como Puntos de Interés Arqueológicos (PIA), ya que las características geomorfológicas, físicas y la cantidad y calidad del material cultural identificado no permite inferir que se haya realizado una interacción de los grupos humanos con el medio ambiente circundante en este sector, y que podrían corresponder a elementos culturales transportados por escorrentía de agua lluvia de otros sectores aledaños que no se localizan dentro del área de influencia directa del estudio y que no serán intervenidos por el proyecto eólico (véase la Tabla 4.1). Por estas características no se definen como un yacimiento arqueológico propiamente dicho, pero se reconoce el punto de interés arqueológico dentro del registro cultural del proyecto, por lo que se incluyen dentro de los Planes de Manejo Arqueológico (PMA), con un cuidado y acompañamiento especial (véase los Mapas 2-13: Resultados de la Prospección Arqueológica y Planes de Manejo Arqueológico).

Cabe resaltar que dentro de la metodología de colecta de material en superficie correspondió a la delimitación espacial de un sector en donde el material se encuentra disperso pero circunscrito a un área específica dentro del proyecto, en donde se colectó

todo el material que no fuera micro fragmento (fragmentos cerámicos menores de 2cm). Igualmente los Puntos de Interés Arqueológico (PIA) fueron muestreados tratando de identificar material cultural con mayor cantidad, pero no se intensificó el muestreo precisamente por la baja cantidad de elementos en superficie, las características físicas del entorno y especialmente las características estratigráficas, además aunque se identificaron estos pocos elementos, la realización de pozos de sondeo cerca de ellos sumado a los pozos de sondeo realizados contiguos dentro del muestreo, caracterizan las áreas definidas como PIA. Sin embargo, cabe resaltar que la estrategia de protección al patrimonio arqueológico de estos sectores denominados como PIA es la inclusión diferencial en los Planes de Manejo para un monitoreo controlado y ciertas actividades complementarias (véase el anexo 3. Plan de Manejo Arqueológico).

Tabla 4.1. UIA´s, Yacimientos y Puntos de Interés Arqueológico.

UIA	Yacto-PIA	Coordenadas Planas Magna Sirgas - Bogotá			Evidencias	Obra
		Este	Norte	Altura (msnm)		
1	Yacto-1	1218000	1770998	14	Cerámica	Vía
1	Yacto-2	1218097	1772422	16	Cerámica	Depósito
3	Yacto-3	1216711	1775187	17	Cerámica, lítico	AE-7
9	Yacto-4	1212801	1772349	17	Cerámica, lítico	Depósito
9	Yacto-5	1212909	1772243	15	Cerámica, lítico	Depósito
9	Yacto-6	1213122	1772245	14	Cerámica, lítico	Depósito
10	Yacto-7	1209048	1771927	18	Cerámica, lítico	Vía,AE-76
6	Yacto-8	1210587	1774405	25	Cerámica	Vía
1	PIA1	1218247	1772422	10	Cerámica, lítico	Depósito
1	PIA2	1218223	1772374	7	Cerámica	Depósito
1	PIA3	1217973	1772321	13	Cerámica, lítico	Depósito
1	PIA4	1218071	1772522	11	Cerámica	Depósito
1	PIA5	1217256	1773422	14	Cerámica	Vía
1	PIA6	1218362	1773897	14	Cerámica	Vía
2	PIA7	1218373	1774437	11	Lítico	Vía
2	PIA8	1218381	1775003	12	Lítico	Vía
2	PIA9	1219034	1775666	17	Lítico	Vía
6	PIA11	1211241	1776722	26	Cerámica	Vía
6	PIA12	1211252	1776523	27	Lítico	Vía
6	PIA13	1211288	1775849	22	Cerámica	Vía
6	PIA14	1211290	1775759	26	Cerámica	Vía
6	PIA15	1211330	1775003	24	Lítico	Vía
5	PIA16	1214568	1774249	18	Lítico	Vía
5	PIA17	1213484	1774724	18	Cerámica, lítico	Vía
5	PIA18	1212610	1774491	26	Cerámica	Vía
7	PIA19	1208587	1775003	24	Cerámica	Vía
9	PIA20	1212872	1773168	21	Lítico	AE-31
9	PIA21	1212955	1772868	17	Lítico	AE-32
9	PIA22	1212987	1772723	15	Lítico	Vía
9	PIA23	1213070	1772419	20	Lítico	Depósito
9	PIA24	1213007	1772444	16	Cerámica	Depósito
9	PIA25	1213009	1772244	11	Lítico	Depósito
9	PIA26	1212921	1772319	18	Lítico	Depósito
10	PIA27	1208823	1772363	19	Cerámica, lítico	Vía
10	PIA28	1208713	1772818	23	Cerámica	Vía
10	PIA29	1208684	1773317	20	Cerámica	Vía
6	PIA30	1209996	1774543	25	Cerámica	Vía
6	PIA31	1210171	1774545	26	Cerámica	Vía

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Así mismo, dentro de la metodología de la prospección arqueológica, fueron identificados cuatro puntos de recolección de material cultural en superficie, los cuales no se inscriben dentro del área de intervención directa del proyecto, pero que se encuentran dentro del área de influencia indirecta del parque eólico. Estos puntos fueron denominados como "hallazgos**"** y numerados secuencialmente, los cuales fueron colectados en su totalidad y fueron geo-referenciados dentro de los mapas de resultados y mapas de sensibilidad arqueológica. Los materiales allí colectados hicieron parte de los análisis estadísticos arqueológicos e incluidos dentro de los planes de manejo arqueológico. Por estar por fuera del área de intervención directa del proyecto, en estos puntos denominados "hallazgos", no se realizaron pozos de sondeo ni fueron denominados como yacimientos arqueológicos, con el fin de identificarlos y darle una diferenciación precisa al momento de desarrollar las actividades de manejo.

De este modo, se complementa la información arqueológica regional ampliando el espectro de recolección, diferenciando los contextos de acuerdo al tipo de colecta y se implementan planes de manejo coherentes a la realidad del proyecto eólico y los patrones de interacción de los grupos humanos prehispánicos.

4.1 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA NEGATIVAS

Aunque durante las labores de reconocimiento y prospección arqueológica fue identificado un gran paisaje que incluye la totalidad del área de influencia directa, hubo ciertos criterios durante las labores arqueológicas que permitieron dividir las unidades de intervención arqueológica como parte de un paisaje arqueológico. Estas características correspondieron principalmente a intervenciones actuales, la existencia de vías actuales o la aparición de material cultural que define áreas de concentración y actividad prehispánica. Por esta razón serán descritas inicialmente cada una de las Unidades de Intervención Negativas, es decir, los polígonos dentro de la caracterización espacial en donde no se localizaron elementos culturales ni contextos arqueológicos en superficie o en la realización de los pozos de sondeo proyectados.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La descripción de las Unidades corresponde a la identificación de sus características más notorias con lo cual se les definió su potencialidad arqueológica de acuerdo a las características tanto físicas como culturales. Igualmente, para facilidad en la comprensión, se dividió las obras proyectadas a cada una de las Unidades de Intervención y así se tuvo un mayor control de los muestreos realizados y la correspondencia con las actividades arqueológicas (véase los Mapas 2-13: Resultados de la Prospección Arqueológica y Planes de Manejo Arqueológico).

4.1.1 Unidad de intervención arqueológica 1 (UIA 1).

Geomorfológicamente la UIA 1 corresponde a sabana extensa de poca pendiente medianamente ondulada muy amplia, con presencia de zonas inundables estacionales en grandes sectores. El sector se encuentra cubierto con una vegetación xerofítica mayormente dispersa. Toda el área es utilizada como potrero para el pastoreo de chivos, por lo que su estado de conservación es medio – bajo. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. Se diferencia de la Unidad de Intervención 2 por la presencia de una vía o trocha de tránsito entre rancherías y de la Unidad de intervención 4 por un pequeño caño con agua estacional, rodeado de zonas inundables, este accidente delimita espacialmente el sector. El área lineal de esta unidad

corresponde a 30x8000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 12 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.1 y la Fotografía 4.2).



Fotografía 4.1.Panorámica UIA1.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.2. Vías y zonas inundables.

Por las dimensiones, y siguiendo una metodología que permitiera abarcar linealmente toda la unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 360 pozos de sondeo para la búsqueda de material cultural estratificado. Igualmente, se hicieron recorridos en transeptos para complementar la posibilidad de hallazgos en superficie. La metodología de muestreo en esta unidad de intervención consistió en un muestreo sistemático no mayor de 25 metros de distancia entre sí, definido por la geomorfología, la estratigrafía y las características físicas del entorno. El resultado de los muestreos y demás actividades fue la ausencia de material arqueológico tanto en superficie como en los muestreos realizados. Los pozos de sondeo fueron realizados en las diferentes obras que componen el proyecto eólico dentro de la unidad de intervención arqueológica, de este modo fueron realizados 138 pozos de sondeo en el depósito proyectado, 167 pozos de sondeo en la porción de vía proyectada, y 55 pozos de sondeo distribuidos en 11 aerogeneradores (véase la Tabla 4.2).

Tabla 4.2. Cantidad de muestreos realizados por obra.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-8	5	Negativo
AE-9	5	Negativo
AE-10	5	Negativo
AE-11	5	Negativo
AE-12	5	Negativo
AE-13	5	Negativo
AE-14	5	Negativo
AE-15	5	Negativo
AE-16	5	Negativo

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-17	5	Negativo
AE-18	5	Negativo
Deposito	138	Negativo
Vía Proyectada	167	Negativo

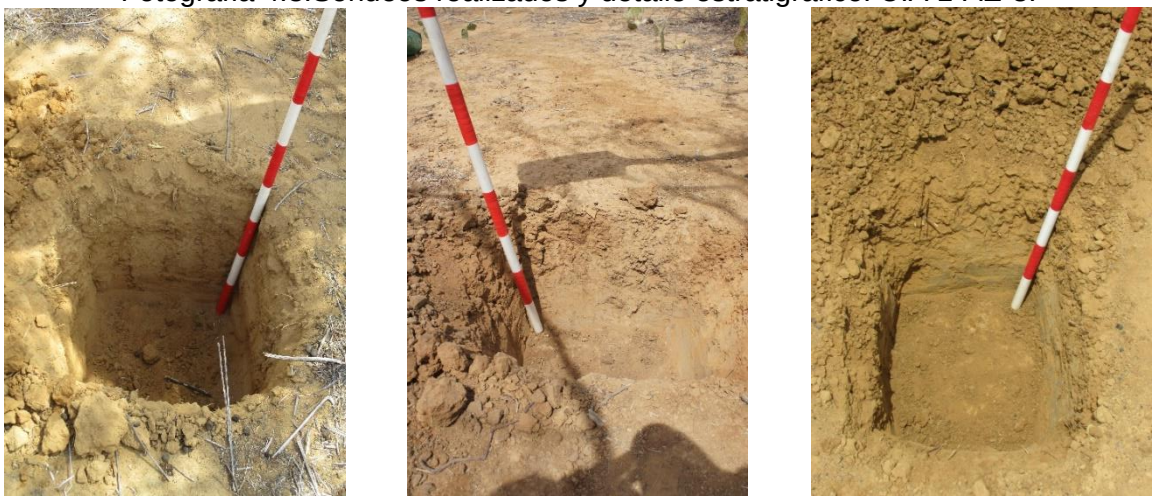
Fuente: Elaboración propia.

En la realización de los pozos de sondeo fue posible identificar una estratigrafía poco apta para el asentamiento humano. Suelos mínimamente orgánicos, muy compactos, y erosionados. El análisis y la realización de los pozos mostraron una secuencia estratigráfica extremadamente homogénea. La secuencia estratigráfica identificó únicamente un horizonte inorgánico B presente en toda la unidad con algunas variaciones simples entre dureza y compactación. El horizonte B corresponde a un suelo seco de color pardo claro amarillento, muy compacto, en bloques angulares, de textura arcillo – limosa, sin presencia de rocas, y de actividad biológica nula. La ausencia de un horizonte orgánico permite establecer la erosión agresiva a la que ha sido sometida la unidad geomorfológica, por lo que se puede definir la baja potencialidad arqueológica de la UIA 1, sustentado en los anteriormente descrito sumado a la ausencia de material cultural en los pozos de sondeo realizados y ausencia de material en superficie (véase las Fotografía 4.3, Fotografía 4.4, Fotografía 4.13, Fotografía 4.14, Fotografía 4.15 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.3.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-8.



Fotografía 4.4.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-9.



Fotografía 4.5. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-10.



Fotografía 4.6. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-11.



Fotografía 4.7. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-12.

Digitalización: Biblioteca Especializada Línea Base Social. ICANH



Fotografía 4.8. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-13.



Fotografía 4.9. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-14.



Fotografía 4.10. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-15.

Digitalización, Biblioteca Especializada María Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.11. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE16.



Fotografía 4.12. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-17.



Fotografía 4.13. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1-AE-18.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH











Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Carla Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.14. Sondeos realizados y detalle estratigráfico en el depósito proyectado. UIA 1.





Digitalización autorizada Resolución Especial 2357 de 2019 Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.15.Sondeos realizados y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 1.

4.1.2 Unidad de intervención arqueológica 2 (UIA 2).

La Unidad de Intervención Arqueológica 2 corresponde a una sabana extensa con pocas ondulaciones superficiales de forma similar a la UIA 1 pero separada de esta por una vía y de la UIA 3 por una vía y arroyo de aguas estacionales. El sector presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa. La zona es utilizada actualmente como espacio para la ganadería de chivos y circulación de personas entre rancherías. Su estado de conservación es medio, ya que, aunque no se han desarrollado actividades constructivas, se nota una erosión constante por el pastoreo y la circulación de personas, así como por acción eólica, por lluvias y escorrentía de agua. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x4000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 13 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.16 y la Fotografía 4.17).



Digitalización, Biblioteca Especializada Jorge Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.16.Panorámica UIA 2.



Fotografía 4.17.Panorámica UIA 2.

Para la identificación de posibles yacimientos arqueológicos que pudieran ser afectados por las obras en esta unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 167 pozos de sondeo que abarcaron la totalidad del área buscando evidencias culturales estratificadas, así como también se realizaron recorridos de observación a pie en búsqueda de material que aflorara en la superficie o en los perfiles expuestos por la erosión. Como esta unidad de intervención arqueológica comprende zonas tanto de vía como de aerogeneradores, se dieron distintas distribuciones de los pozos de sondeo para abarcar cada área de forma adecuada. La metodología de muestreo correspondió a la realización de pozos de sondeo dispuestos de forma sistemática con una distancia no mayor de 25 metros entre sí tal cual fue aprobado en la metodología por el ICANH, para

un total de 167 pozos, de los cuales 12 corresponden al área de construcción de los futuros aerogeneradores y 155 a la vía proyectada (véase la Tabla 4.3).

Tabla 4.3. Cantidad de muestreos realizados por obra.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-1	4	Negativo
AE-2	4	Negativo
AE-3	4	Negativo
Vía proyectada	155	Negativo

Fuente: Elaboración propia.

En la realización de los pozos de sondeo fue posible identificar una estratigrafía poco apta para el asentamiento humano. Suelos áridos, poco orgánicos, muy compactos, y erosionados. El análisis y la realización de los pozos mostraron una secuencia estratigráfica homogénea con aparición inicial de un solo horizonte B de color pardo amarillo o amarillo naranja claro, arcillo-limoso, muy compacto, estructura de bloques angulares, con ausencia completa de actividad biológica y sin rocas. Esta secuencia de horizontes y la ausencia de material arqueológico estratificado permitieron inferir que la potencialidad arqueológica de la zona es baja (véase la Fotografía 4.18, la Fotografía 4.19, la Fotografía 4.20, la Fotografía 4.21 y el Anexo Digita 8l – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).

Digitalizac[illegible]oteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH










Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.18.Sondeos realizados y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 2.



Fotografía 4.19.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 2-AE-1.



Fotografía 4.20.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 2-AE-2.



Fotografía 4.21.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 2-AE-3.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.1.3 Unidad de intervención arqueológica 3 (UIA 3).

Igualmente, la UIA 3 corresponde geomorfológicamente a una gran sabana extensa o planicie, con sectores irregulares en la superficie. Presenta áreas erosionadas por factores eólicos, de lluvias y escorrentía. Se diferencia de la UIA 2 por una vía para tránsito vehicular y arroyo de aguas estacionales. Al igual que todo el sector, presenta una cobertura vegetal correspondiente a vegetación xerofítica. El uso de la unidad de intervención es como potrero para el pastoreo ganado a pequeña escala y tránsito vehicular. De este modo, y por las erosiones a las que ha sido expuesta la unidad de intervención se considera el estado de conservación como bajo. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x2000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 20 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.22 y la Fotografía 4.23).




Fotografía 4.22. Panorámica UIA 3.




Fotografía 4.23. Vía actual y Caño en la UIA 3.

Digitalización, Biblioteca Especializada Carlos Duque San de Reichel. ICANH

Como parte de la metodología de muestreo para la identificación de material cultural en el área de influencia directa del proyecto eólico, centrados en la actual UIA, se realizaron 71 pozos de sondeo para la identificación de yacimientos arqueológicos que dieran cuenta de una apropiación del medio ambiente circundante por parte de los grupos humanos prehispánicos. Igualmente, se realizaron recorridos a pie por todo el trazado del proyecto, no solo realizando el muestreo, sino realizando un análisis de paisaje y buscando material en superficie. Como en todo el proyecto, la metodología de muestreo consistió en la realización de pozos de sondeo sistemáticos no mayor a 25 metros de distancia entre ellos. Los 71 pozos de sondeo fueron distribuidos entre aerogeneradores y vía proyectada. A continuación se discriminan los muestreos realizados por obra (véase la Tabla 4.4).

Tabla 4.4. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 3.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-4	5	Negativo
AE-5	5	Negativo
AE-6	5	Negativo
Vía Proyectada	56	Negativo

Fuente: Elaboración propia

Al igual que las demás unidades se logró identificar que la estratigrafía del sector es poco apta para el asentamiento humano. Suelos sin aporte orgánicos, completamente compactos, y erosionados. El análisis estratigráfico identificó una secuencia correspondiente a un horizonte de suelo inorgánico B de color pardo claro amarillento

textura arcillo – limosa, muy compacto, sin actividad biológica ni presencia de rocas. Resalta la ausencia de horizontes orgánicos en todo el sector, que podría corresponder a la erosión tan intensa a la que ha sido sometida. Estas características físicas y estratigráficas permitieron inferir que la potencialidad arqueológica es baja (véase la Fotografía 4.24, la Fotografía 4.25, la Fotografía 4.26, la Fotografía 4.27, y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).



Fotografía 4.24. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 3-AE-4.



Fotografía 4.25.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 3-AE-5.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.26.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 3-AE-6.



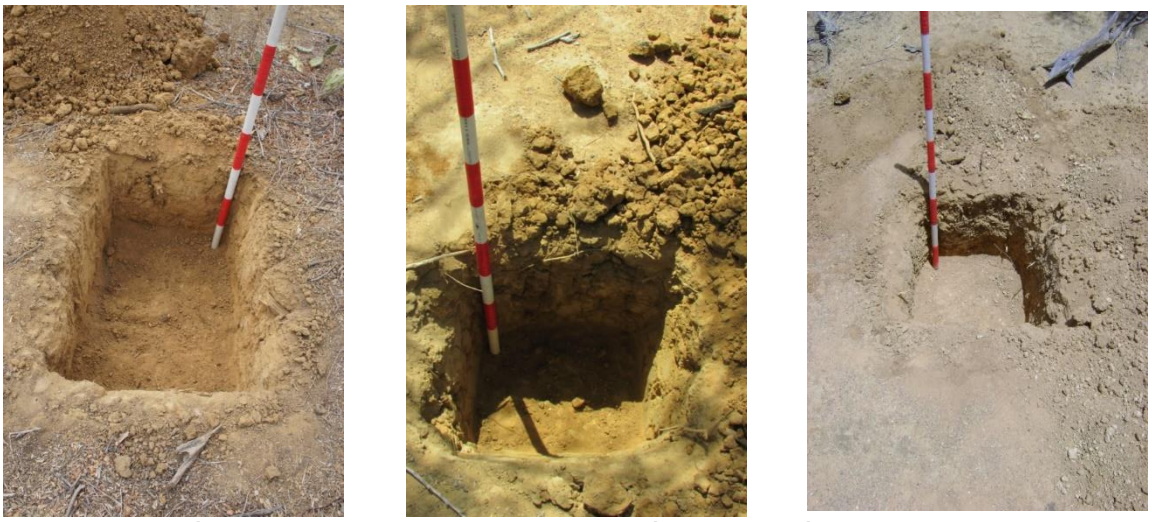








Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.27. Sondeos y detalle estratigráfico en la vía proyectada UIA 3.

4.1.4 Unidad de intervención arqueológica 4 (UIA 4).

Así mismo la Unidad de Intervención Arqueológica 4 corresponde geomorfológicamente a una gran sabana extensa o planicie, con sectores irregulares en la superficie. Presenta áreas erosionadas por lluvias y escorrentía. Se evidencian intervenciones por construcción de trochas de tránsito entre comunidades. Al igual que todo el sector, presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa. Se delimita de la UIA 1 por un arroyo de aguas estacionales y su área de inundación y de la UIA 5 por una vía de tránsito vehicular y de personas. El uso de la unidad de intervención es como potrero para el pastoreo de chivos y ganado en pequeña escala. De este modo, y por las erosiones a las que ha sido expuesta la unidad de intervención se considera el estado de conservación como bajo. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x3500 metros aproximadamente el cual posee una altura de 16 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.28 y la Fotografía 4.29).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.28. Panorámica UIA 4.



Fotografía 4.29.Vías y caños en la UIA 4.

Para la identificación de posibles yacimientos arqueológicos que pudieran ser afectados por las obras, y siguiendo la misma metodología de muestreo, fueron realizados 135 pozos de sondeo para la búsqueda de material cultural estratificado. Igualmente, se hicieron recorridos para complementar la posibilidad de hallazgos en superficie. La metodología de muestreo consistió en un muestreo sistemático no mayor de 25 metros de distancia entre sí, definido tanto por la geomorfología y las características físicas del entorno, como por la metodología de muestreo aprobada por el ICANH. El resultado de los muestreos y demás actividades en la UIA 4 fue la ausencia total de elementos arqueológicos tanto en superficie como estratificado en los pozos de sondeo realizados. Finalmente cabe resaltar que los pozos de sondeo fueron realizados en las diferentes obras que componen el proyecto eólico dentro de la unidad de intervención arqueológica, de este modo fueron realizados 26 pozos de sondeo en el área de los aerogeneradores y 109 pozos de sondeo en la porción de vía proyectada (véase la Tabla 4.5).

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.5. Cantidad de muestreos realizados por obra.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-19	6	Negativo
AE-20	5	Negativo
AE-21	5	Negativo
AE-22	5	Negativo
AE-23	5	Negativo
Vía Proyectada	109	Negativo

Fuente: Elaboración propia.

Durante la realización de los muestreos se logró identificar que la estratigrafía del sector es poco apta para el asentamiento humano. Suelos sin aporte orgánicos, completamente compactos, y erosionados. Los análisis de suelo lograron identificar una secuencia estratigráfica correspondiente a un horizonte de suelo inorgánico. Correspondiente a un horizonte B, de color amarillento claro, arcillo - limoso, con bloques angulares medios-grandes, muy compacto, muy duro, sin rocas y actividad biológica nula. La ausencia de un horizonte orgánico permite establecer la erosión agresiva a la que ha sido sometida, por lo que se puede definir la baja potencialidad arqueológica de la UIA-4, sustentado en las características físicas y geomorfológicas sumado a la ausencia de material cultural en los pozos de sondeo realizados (véase la Fotografía 4.35, la Fotografía 4.30, la Fotografía 4.31, la Fotografía 4.32, la Fotografía 4.33, la Fotografía 4.34 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).



Fotografía 4.30.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-19

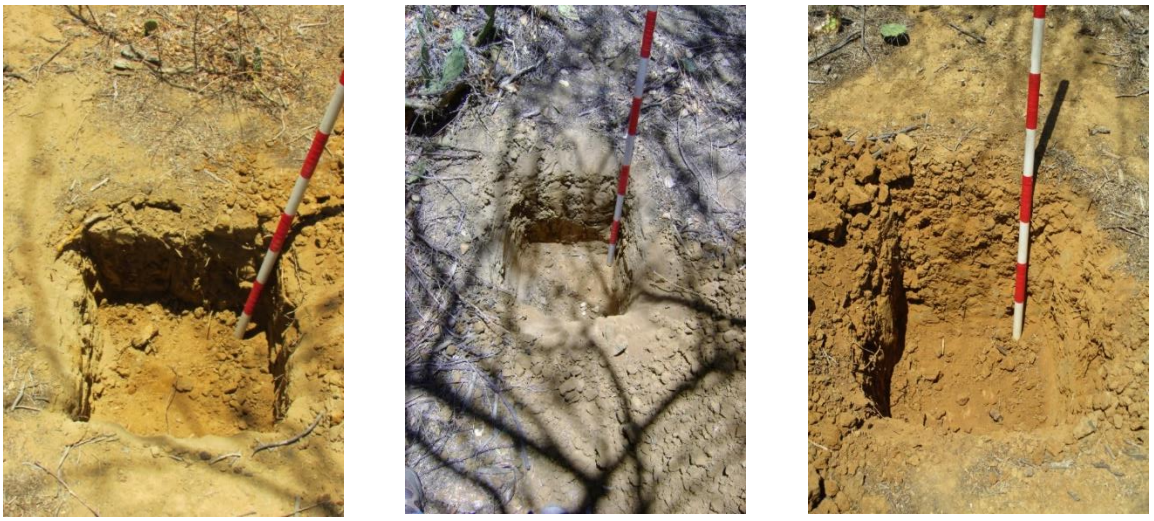


Fotografía 4.31.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-20



Fotografía 4.32.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-21

Digitalización Hemeroteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



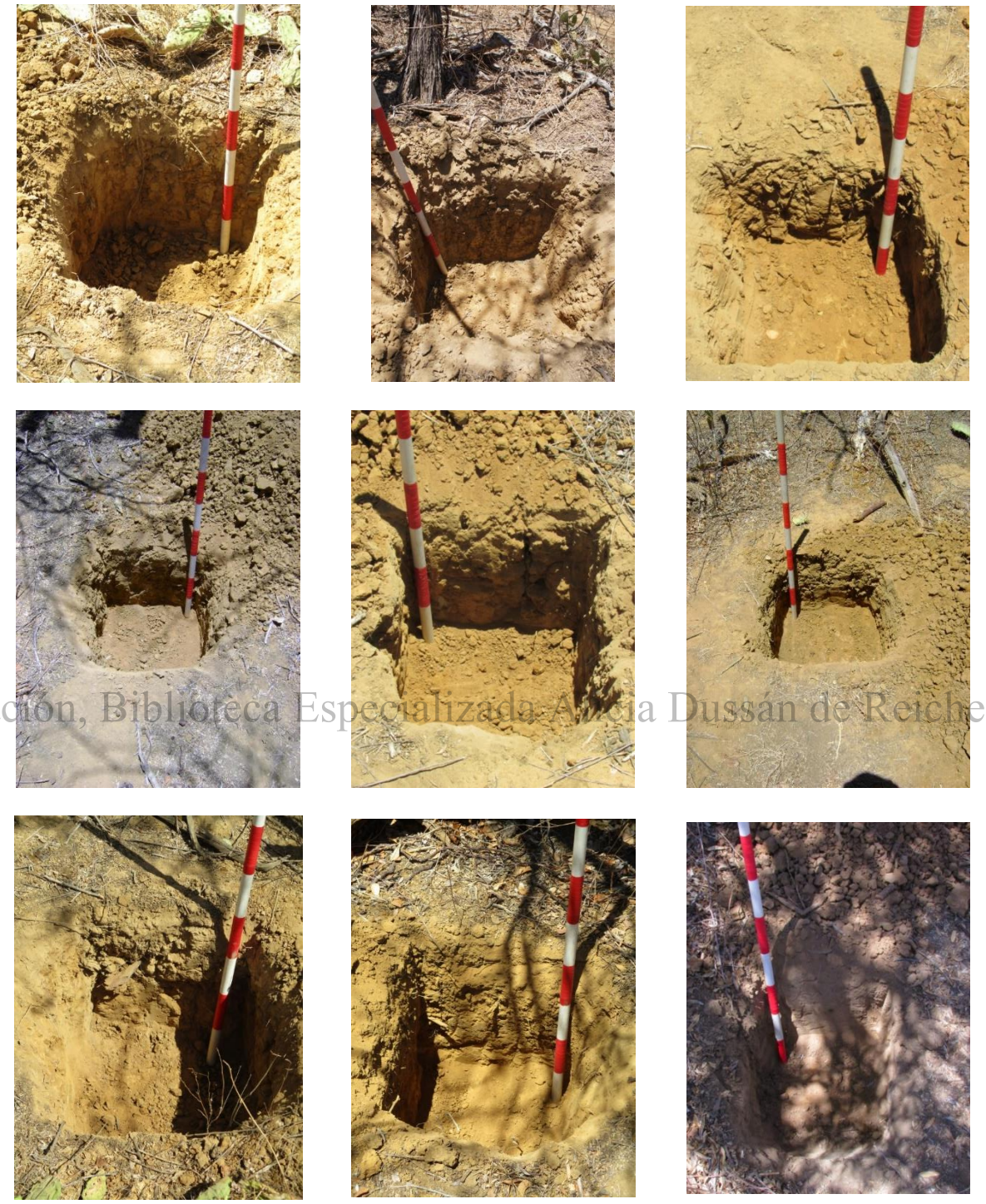
Fotografía 4.33.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-22



Fotografía 4.34.Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 4-AE-23



Digitalización: Biblioteca Especializada "Luis Duque Gómez". ICANH



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.35. Sondeos y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 4.

4.1.5 Unidad de intervención arqueológica 5 (UIA 5).

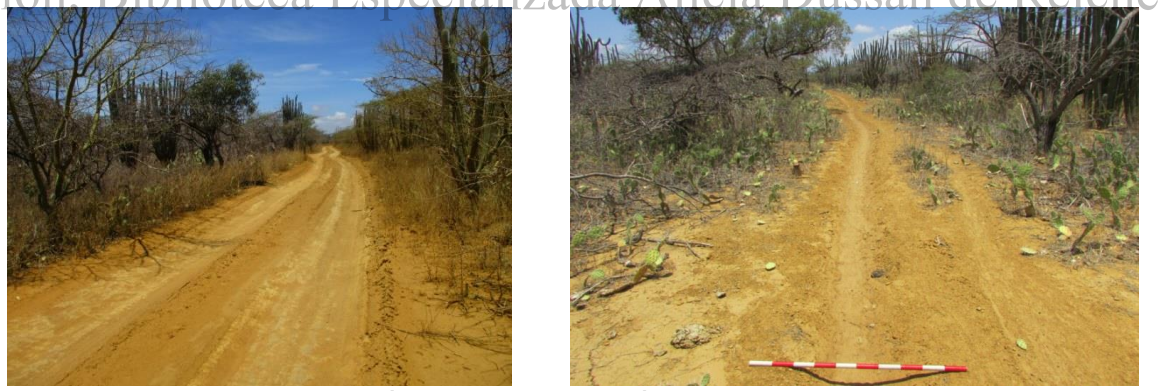
La unidad de intervención arqueológica corresponde geomorfológicamente a una gran sabana extensa o planicie, con sectores irregulares en la superficie. Presenta áreas erosionadas por lluvias y escorrentía. Delimita con la UIA 4 por una vía de tránsito

vehicular y de personas y de la UIA 9 igualmente por una vía de tránsito vehicular y de personas. Al igual que todo el sector, presenta una vegetación correspondiente a rastrojo medio – bajo xerofítico. El uso de la unidad de intervención es como potrero para el pastoreo de chivos y ganado a pequeña escala. De este modo, y por las erosiones a las que ha sido expuesta la unidad de intervención se considera el estado de conservación como bajo. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 15x10000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 17 metros sobre el nivel del mar. Se divide de las demás unidades de intervención por intervenciones actuales correspondientes a vías para el tránsito de personas y vehicular y zonas inundables parte del área de influencia de un caño (véase la Fotografía 4.36, la Fotografía 4.37).



Fotografía 4.36. Panorámica UIA-5.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.37. Arroyos y vías en la UIA-5.

Para la identificación y contextualización de los posibles contextos arqueológicos que pudieran ser alterados o intervenidos, fueron realizados 169 pozos de sondeo en las obras asociadas del proyecto eólico (véase la Tabla 4.6). Igualmente se realizaron recorridos a pie en búsqueda de material cultural en superficie. Al igual que en el resto del proyecto, se realizaron los muestreos con una metodología sistemática con una distancia no mayor de 25 metros entre ellos.

Tabla 4.6. Cantidad de muestreos realizados por obra.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-24	5	Negativo
AE-25	5	Negativo
AE-26	5	Negativo

AE-27	5	Negativo
AE-28	5	Negativo
Vía	144	Negativo

Fuente: Elaboración propia

Durante la realización de los muestreos se logró identificar que la estratigrafía del sector es poco apta para el asentamiento humano. Suelos sin aporte orgánicos, completamente compactos, y erosionados. Los análisis de suelo lograron identificar una secuencia estratigráfica correspondiente a un horizonte. Corresponde a un suelo inorgánico B de color pardo amarillento oscuro o amarillo naranja, limo-arcilloso, con bloques angulares medianamente grandes, muy compacto, muy duro y actividad biológica nula. La ausencia de un horizonte orgánico permite establecer la erosión agresiva a la que ha sido sometida, por lo que se puede definir la baja potencialidad arqueológica de la UIA 5, sustentado en las características físicas y geomorfológicas sumado a la ausencia de material cultural en los pozos de sondeo realizados (véase la Fotografía 4.38, la Fotografía 4.39, la Fotografía 4.40, la Fotografía 4.41, la Fotografía 4.42 la Fotografía 4.43 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).

Digitalización: Biblioteca Especializada Felicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.38. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-24.



Fotografía 4.39. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-25.



Fotografía 4.40. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-26.



Digitalización: Biblioteca Especializada - Cecilia Dussan de Reichel. ICANH

Fotografía 4.41. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-27.



Fotografía 4.42. Sondeos y detalle estratigráfico. UIA 5-AE-28.











Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.43. Sondeos y detalle estratigráfico de la vía proyectada. UIA-5.

4.1.6 Unidad de intervención arqueológica 6 (UIA 6).

La UIA 6 corresponde a sabana extensa con pocas ondulaciones superficiales y zonas inundables estacionales en algunos sectores, se separa de la UIA 8 y de la UIA 9 por una misma vía de tránsito vehicular y de personas, de la UIA 7 por una vía de tránsito vehicular entre rancherías y de la UIA 10 por la vía principal de acceso a las rancherías. El sector presenta una vegetación xerofítica mayormente densa, con abundantes arboles pequeños, arbustos, pastos y rastrojo xerofítico; es utilizado actualmente para la ganadería de chivos y ganado a pequeña escala además de cuenta con caminos para la circulación de personas entre rancherías. Su estado de conservación es medio, ya que, aunque no se han desarrollado actividades constructivas, se nota una erosión constante por el pastoreo y la circulación de personas, así como por acción eólica, por lluvias y escorrentía de agua. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x10000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 25 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.44 y la Fotografía 4.45).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.44.Panorámica de la UIA 6.




Fotografía 4.45.Arroyos y vías de la UIA 6.

Para la identificación de posibles yacimientos arqueológicos que pudieran ser afectados por las obras en esta unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 352 pozos de sondeo que abarcaron la totalidad del área buscando evidencias culturales estratificadas, así como también se realizaron recorridos de observación a pie en búsqueda de material que aflorara en la superficie o en los perfiles expuestos por la erosión. Con el fin de abarcar toda el área de la UIA 6, la metodología de muestreo correspondió a la realización de pozos de sondeo dispuestos de forma sistemática con una distancia no mayor de 25 metros entre sí, para un total de 352 pozos en el área, de los cuales 80 corresponden al área de construcción de los futuros aerogeneradores y 272 a la vía proyectada (véase la Tabla 4.7).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.7. Cantidad de muestreos realizados por obra.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-37	5	Negativo
AE-38	5	Negativo
AE-39	5	Negativo
AE-40	5	Negativo
AE-41	5	Negativo
AE-42	5	Negativo
AE-43	5	Negativo
AE-44	5	Negativo
AE-45	5	Negativo
AE-46	5	Negativo
AE-47	5	Negativo
AE-48	5	Negativo
AE-68	5	Negativo
AE-69	5	Negativo
AE-70	5	Negativo
AE-71	5	Negativo
Vía proyectada	272	Negativo

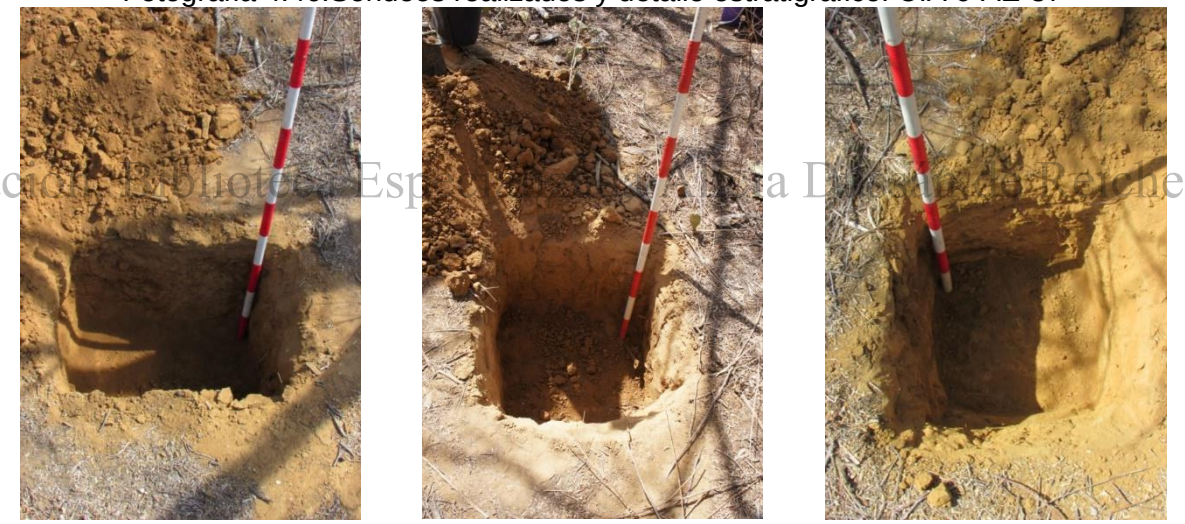
Fuente: Elaboración propia

Al realizar los pozos de sondeo fue posible identificar una estratigrafía similar a la anteriormente descrita, con suelos poco aptos para el asentamiento humano, debido a que estos son áridos, poco orgánicos, muy compactos, y erosionados. El análisis y la realización de los pozos mostraron una secuencia estratigráfica moderadamente homogénea con aparición de un horizonte B de color pardo claro o pardo amarillo, de textura arenosa o areno – arcillosa muy compacta que presentaba generalmente profundidades de 0cm a 45cm. Esta secuencia de horizontes y la ausencia de material arqueológico estratificado permitieron inferir que la potencialidad arqueológica de la zona

es baja (véase la Fotografía 4.46, la Fotografía 4.47, la Fotografía 4.48, la Fotografía 4.49, la Fotografía 4.50, la Fotografía 4.51, la Fotografía 4.52, la Fotografía 4.53, la Fotografía 4.54, la Fotografía 4.55, la Fotografía 4.56, la Fotografía 4.57, Fotografía 4.58, Fotografía 4.59, Fotografía 4.60, la Fotografía 4.61, la Fotografía 4.62 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo)



Fotografía 4.46.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-37



Fotografía 4.47.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-38.



Fotografía 4.48.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-39.

Digitalizado por Biblioteca Especializada Alicia Dussán Reichel. ICANH



Fotografía 4.49.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-40.



Fotografía 4.50.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-41.



Fotografía 4.51.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-42.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.52.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-43.



Digitalización: Biblioteca Especializada Patricia Duque de Reichel. ICANH

Fotografía 4.53.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-44.



Fotografía 4.54.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-45.

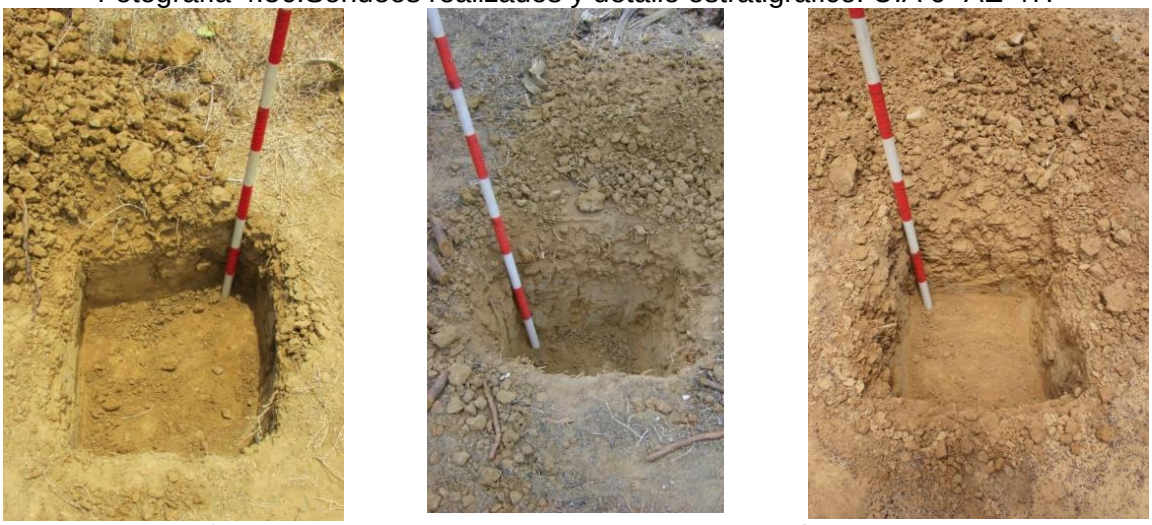


Fotografía 4.55.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-46.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Fotografía 4.56.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-47.



Fotografía 4.57.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6- AE-48.



Fotografía 4.58.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-68.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.59.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-69.



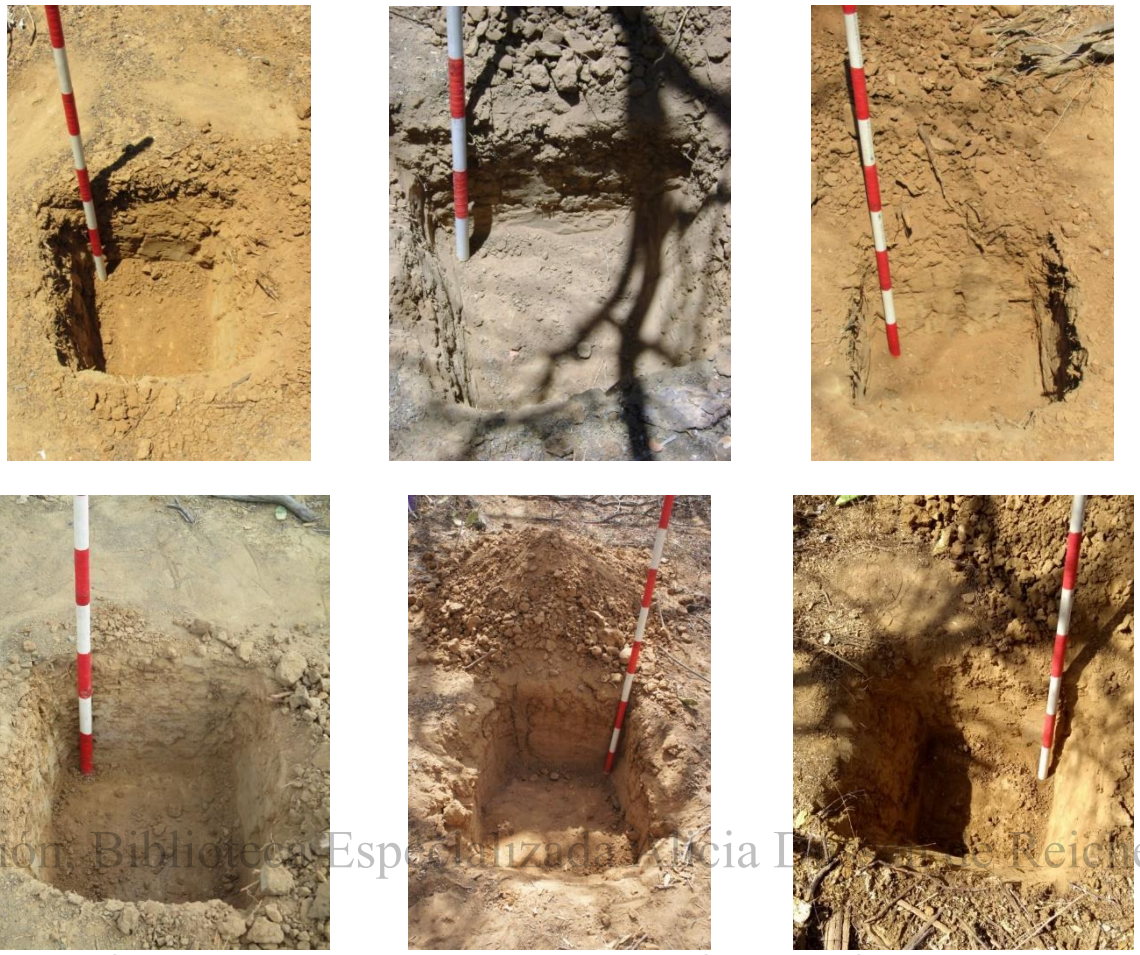
Fotografía 4.60.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-70.



Fotografía 4.61.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6-AE-71.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.62.Sondeos realizados y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 6.

4.1.7 Unidad de intervención arqueológica 7 (UIA 7).

Geomorfológicamente la UIA 7 corresponde a una sabana extensa de poca pendiente medianamente ondulada muy amplia, atravesada por caminos para el tránsito de personas y de animales. El sector se encuentra cubierto por pastos bajos secos con una vegetación xerofítica. Todo el sector es utilizado como potrero para el pastoreo de chivos y ganado a pequeña escala, por lo que su estado de conservación es medio – bajo. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x5000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 29 metros sobre el nivel del mar. Se diferencia de la UIA 6 por una vía o trocha de tránsito vehicular entre rancherías (véase la Fotografía 4.63 y la Fotografía 4.64).




Fotografía 4.63. Panorámica UIA 7.




Fotografía 4.64. Rastrojo y vías de la UIA 7.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Siguiendo una metodología que permita abarcar linealmente toda la unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 186 pozos de sondeo para la búsqueda de material cultural estratificado, igualmente, se hicieron recorridos para complementar la posibilidad de hallazgos en superficie. La metodología de muestreo en esta unidad de intervención consistió en un muestreo sistemático no mayor de 25 metros de distancia entre sí, definido exclusivamente por la geomorfología y las características físicas del entorno. El resultado de los muestreos y demás actividades fue la ausencia de material arqueológico estratificado. Los pozos de sondeo fueron realizados en las diferentes obras que componen el proyecto eólico dentro de la unidad de intervención arqueológica, de este modo fueron realizados los 186 pozos de los cuales 65 pozos se están en el área destinada a ubicación de los futuros aerogeneradores y 121 pozos de sondeo en la porción de vía proyectada (véase la Tabla 4.8).

Tabla 4.8. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 7.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-55	5	Negativo
AE-56	5	Negativo
AE-57	5	Negativo
AE-58	5	Negativo
AE-59	5	Negativo
AE-60	5	Negativo
AE-61	5	Negativo
AE-62	5	Negativo
AE-63	5	Negativo
AE-64	5	Negativo

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-65	5	Negativo
AE-66	5	Negativo
AE-67	5	Negativo
Vía proyectada	121	Negativo

Fuente: Elaboración propia

Durante la realización de los muestreos se logró identificar que la estratigrafía del sector es poco apta para el asentamiento humano. Suelos sin aporte orgánicos, completamente compactos, y erosionados. Los análisis de suelo lograron identificar una secuencia estratigráfica correspondiente a un horizonte inorgánico B de color pardo amarillo, seco, muy compacto, muy duro, con textura arcillo-arenosa en bloques angulares, sin actividad biológica. La ausencia de un horizonte orgánico permite establecer la erosión agresiva a la que ha sido sometida, por lo que se puede definir la baja potencialidad arqueológica de la UIA 7, sustentado en las características físicas y geomorfológicas sumado a la ausencia de material cultural en los pozos de sondeo realizados (véase la, la Fotografía 4.65, la Fotografía 4.66, la Fotografía 4.67, la Fotografía 4.68, la Fotografía 4.69, la Fotografía 4.70, la Fotografía 4.71, la Fotografía 4.72, la Fotografía 4.77, la Fotografía 4.78 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.65. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-55.



Fotografía 4.66. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-56.



Fotografía 4.67. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-57.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.68. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-58.



Fotografía 4.69. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-59.



Fotografía 4.70. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-60.



Digitalización, Biblioteca Especializada Adicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.71. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-61.



Fotografía 4.72. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-62.



Fotografía 4.73. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-63.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.74. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-64.



Fotografía 4.75. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-65.



Fotografía 4.76. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-66.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.77. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 7-AE-67.





Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.78. Sondeos y detalle estratigráfico en la vía proyectada. UIA 7.

4.1.8 Unidad de intervención arqueológica 8 (UIA 8).

Igualmente, la UIA 8 corresponde geomorfológicamente a una sábana extensa o planicie de poca pendiente medianamente ondulada muy amplia, atravesada por caminos para el tránsito de personas y de animales. El sector se encuentra cubierto por una vegetación xerofítica mayormente dispersa. Todo el sector es utilizado como potrero para el pastoreo de chivos y ganado a pequeña escala, por lo que su estado de conservación es medio – bajo. La UIA 8 se diferencia de la UIA 6 por una vía de tránsito vehicular y de personas. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x2500 metros aproximadamente el cual posee una altura de 23 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.79).




Fotografía 4.79. Panorámica UIA 8.

Por las dimensiones, y siguiendo una metodología que permita abarcar linealmente toda la unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 79 pozos de sondeo para la búsqueda de material cultural estratificado. Igualmente, se hicieron recorridos para complementar la posibilidad de hallazgos en superficie, sin embargo, no fue posible la identificación de material cultural estratificado. Al igual que en la totalidad del proyecto, la metodología de muestreo en esta unidad de intervención consistió en un muestreo sistemático no mayor de 25 metros de distancia entre sí, definido exclusivamente por la geomorfología y las características físicas del entorno. Los muestreos fueron realizados por obra, de tal forma que 29 pozos de sondeo se ubican en el área de los aerogeneradores y 50 pozos de sondeo en la porción de va proyectada (véase la Tabla 4.9).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.9. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 8.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-49	5	Negativo
AE-50	5	Negativo
AE-51	5	Negativo
AE-52	5	Negativo
AE-53	5	Negativo
AE-54	4	Negativo
Vía proyectada	50	Negativo

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, luego de la realización de los muestreos se logró identificar que la estratigrafía del sector es poco apta para el asentamiento humano. Suelos sin aporte orgánicos, completamente compactos, y erosionados. Los análisis de suelo lograron identificar una secuencia estratigráfica correspondiente a un horizonte de suelo inorgánico. Correspondiente a un horizonte B, de color pardo claro, arcillo - limoso, muy compacto, de consistencia granular sin actividad biológica, sin rocas. La ausencia de un horizonte orgánico permite establecer la erosión agresiva a la que ha sido sometida, por lo que se puede definir la baja potencialidad arqueológica de la UIA 8, sustentado en las características físicas y geomorfológicas sumado a la ausencia de material cultural en los pozos de sondeo realizados (véase la Fotografía 4.80, la Fotografía 4.81, la Fotografía 4.82, la Fotografía 4.83, la Fotografía 4.84, la Fotografía 4.85, la Fotografía 4.86 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).



Fotografía 4.80. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-49.



Fotografía 4.81. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8 AE-50.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.82. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-51.



Fotografía 4.83. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-52.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.84. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-53.



Fotografía 4.85. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8-AE-54.











Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.86. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 8. Vía proyectada

4.1.9 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9).

De la misma forma, la UIA 9 corresponde a una sabana extensa de poca pendiente medianamente ondulada muy amplia, atravesada por caminos para el tránsito de personas y de animales. El sector se encuentra cubierto por una vegetación xerofítica mayormente dispersa, con rastrojo medio-bajo. Es utilizado como potrero para el pastoreo de chivos, también cuenta con una serie de trochas para el tránsito de personas entre rancherías por lo que su estado de conservación es medio– bajo. Se diferencia de la UIA 6, y la UIA 5 por la presencia de arroyos con aguas estacionales y sus respectivas áreas de inundación además de vías de tránsito vehicular y de personas. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x9000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 17 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.87).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.87. Panorámica UIA 9.

Por las dimensiones, y siguiendo una metodología que permita abarcar linealmente toda la unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 362 pozos de sondeo para la búsqueda de material cultural estratificado (véase la Tabla 4.10). Igualmente, se hicieron recorridos para complementar la posibilidad de hallazgos en superficie. La metodología de muestreo en esta unidad de intervención consistió en un muestreo sistemático no mayor

de 25 metros de distancia entre sí, definido exclusivamente por la geomorfología y las características físicas del entorno. El resultado de los muestreos y demás actividades fue la ausencia de material arqueológico estratificado en los muestreos realizados. Los pozos de sondeo fueron realizados en las diferentes obras que componen el proyecto eólico dentro de la unidad de intervención arqueológica, de este modo fueron realizados 37 pozos de sondeo en la futura ubicación de los aerogeneradores, 37 pozos de sondeo en el área donde será construido el campamento, 118 pozos de sondeo en el área destinada para la ubicación del depósito, 30 muestreos en donde se proyectan la planta de concreto, 16 pozos de sondeo en el sector destinado para la Subestación eléctrica y 124 pozos de sondeo en la porción de vía proyectada.

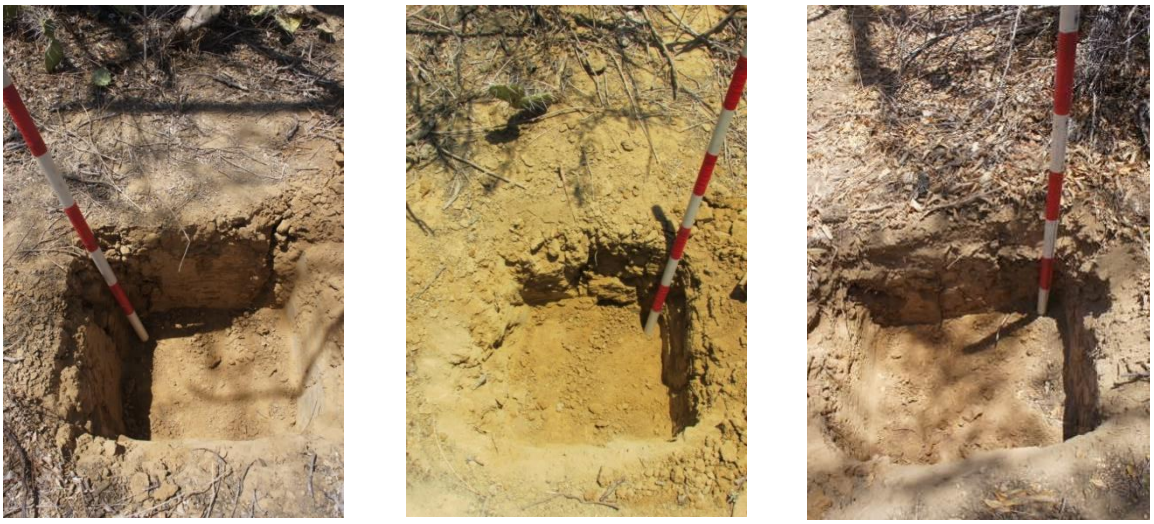
Tabla 4.10. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 9

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-29	5	Negativo
AE-30	5	Negativo
AE-31	4	Negativo
AE-32	4	Negativo
AE-33	5	Negativo
AE-34	4	Negativo
AE-35	5	Negativo
AE-36	5	Negativo
Campamento	37	Negativo
Depósito	118	Negativo
Planta de concreto	30	Negativo
Subestación	16	Negativo
Vía proyectada	124	Negativo

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante la realización de los muestreos se logró identificar que la estratigrafía del sector es poco apta para el asentamiento humano. Suelos sin aporte orgánicos, completamente compactos, y erosionados. Los análisis de suelo lograron identificar una secuencia estratigráfica correspondiente a un horizonte inorgánico B. Presenta una textura arcillosa con presencia de limos, una estructura en bloques angulares y actividad biológica nula, de color pardo claro amarillento. La ausencia de un horizonte orgánico permite establecer la erosión agresiva a la que ha sido sometida, por lo que se puede definir la baja potencialidad arqueológica de la UIA 9, sustentado en las características físicas y geomorfológicas sumado a la ausencia de material cultural en los pozos de sondeo realizados (véase la Fotografía 4.88, la Fotografía 4.89, la Fotografía 4.90, la Fotografía 4.91, la Fotografía 4.92, la Fotografía 4.93, la Fotografía 4.94, la Fotografía 4.95, la Fotografía 4.96, la Fotografía 4.97, la Fotografía 4.98, la Fotografía 4.99, la Fotografía 4.100 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).



Fotografía 4.88. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-29.



Fotografía 4.89. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-30.



Fotografía 4.90. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-31.

Digitalización - Colección Especial Gabriela Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.91. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-32.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.92. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-33.



Fotografía 4.93. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-34.



Fotografía 4.94. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-35.



Fotografía 4.95. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-AE-36.



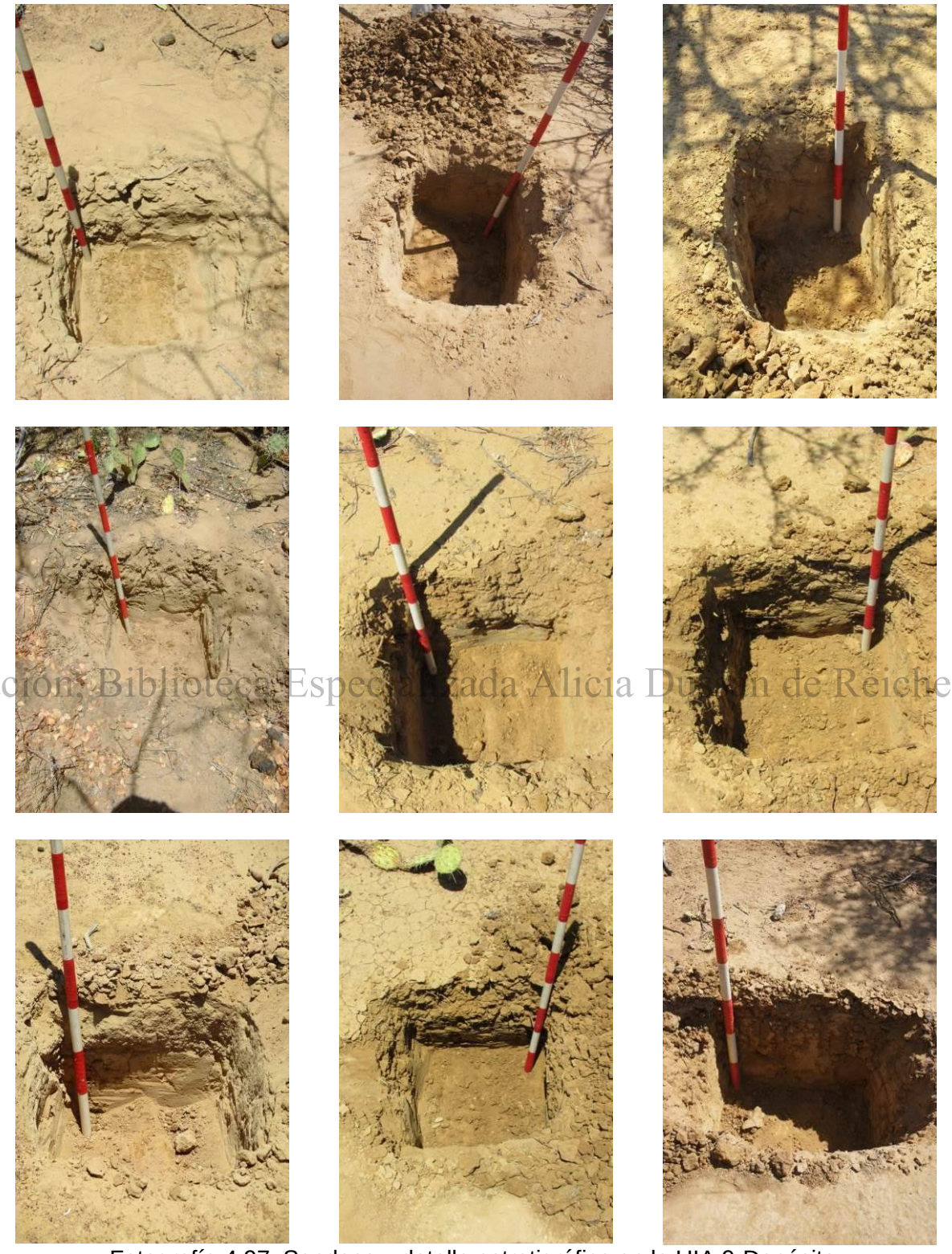
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Digitalización: Biblioteca Esp[illegible] Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.96. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-Campamento





Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.97. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9-Depósito.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.98. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9. Planta de Concreto.





Fotografía 4.99. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9. Subestación.



Digitalizado en Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Digitalización: Biblioteca Especializada Antropología Dirección de Patrimonio. ICANH

Fotografía 4.100. Sondeos y detalle estratigráfico en la UIA 9. Vía proyectada

4.1.10 Unidad de intervención arqueológica 10 (UIA 10).

Finalmente, la Unidad de Intervención Arqueológica 10 corresponde a una sabana extensa con pocas ondulaciones superficiales de forma similar a la UIA 6 pero separada de esta por la vía de acceso principal a las rancherías. El sector presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa. La zona es utilizada actualmente como espacio para la ganadería de chivos y circulación de personas entre rancherías. Su estado de conservación es medio, ya que, aunque no se han desarrollado actividades constructivas, se nota una erosión constante por el pastoreo y la circulación de personas, así como por acción eólica, por lluvias y escorrentía de agua. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA, se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x2000 metros aproximadamente el cual posee una altura de 17 metros sobre el nivel del mar (véase la Fotografía 4.101 y la Fotografía 4.102).



Fotografía 4.101.Panorámica UIA 10



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.102. Arroyo y vía. UIA 10.

Para la identificación de posibles yacimientos arqueológicos que pudieran ser afectados por las obras en esta unidad de intervención arqueológica, fueron realizados 78 pozos de sondeo que abarcaron la totalidad del área buscando evidencias culturales estratificadas, así como también se realizaron recorridos de observación a pie en búsqueda de material que aflorara en la superficie o en los perfiles expuestos por la erosión. Como esta unidad de intervención arqueológica comprende zonas tanto de vía como de aerogeneradores, se dieron distintas distribuciones de los pozos de sondeo para abarcar cada área de forma adecuada. La metodología de muestreo correspondió a la realización de pozos de sondeo dispuestos de forma sistemática con una distancia no mayor de 25 metros entre sí, para un total de 78 pozos de sondeo, de los cuales 26 corresponden al área de construcción de los futuros aerogeneradores y 52 a la vía proyectada (véase la Tabla 4.11).

Tabla 4.11. Cantidad de muestreos realizados por obra. UIA 10.

Obra	Cantidad de Pozos de Sondeo	Resultado
AE-72	5	Negativo
AE-73	5	Negativo
AE-74	6	Negativo
AE-75	5	Negativo
AE-77	5	Negativo
Vía proyectada	52	Negativo

Fuente: Elaboración propia

En la realización los pozos de sondeo fue posible identificar una estratigrafía poco apta para el asentamiento humano. Suelos áridos, poco orgánicos, muy compactos, y

erosionados. El análisis y la realización de los pozos mostraron una secuencia estratigráfica moderadamente homogénea con aparición de un horizonte B de color pardo amarillo o amarillo naranja claro, arcillo-limoso, muy compacto, estructura de bloques angulares y profundidades entre 0cm a 50cm. Esta secuencia de horizontes y la ausencia de material arqueológico estratificado permitieron inferir que la potencialidad arqueológica de la zona es baja (véase la Fotografía 4.103, la Fotografía 4.104, la Fotografía 4.105, la Fotografía 4.106, la Fotografía 4.107, la Fotografía 4.108 y el Anexo Digital 8 – Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo).



Fotografía 4.103.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-72.



Fotografía 4.104.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-73.



Fotografía 4.105.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-74.

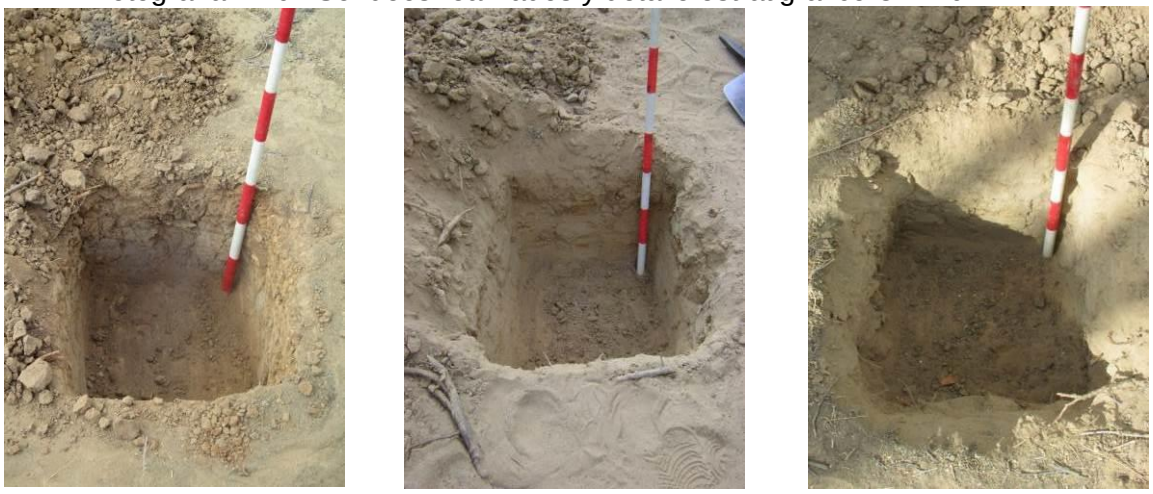
Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.106.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-75.



Fotografía 4.107.Sondeos realizados y detalle estratigráfico UIA 10-AE-77.



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH



Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.108.Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 10-Vía proyectada.

4.2 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA POSITIVAS (YACIMIENTOS ARQUEOLÓGICOS)

4.2.1 Unidad de intervención arqueológica 1 (UIA 1). Yacimiento Arqueológico 1.

Localizado en el municipio de Maicao en la ranchería Kijotchon ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1218000, Y: 1770998 y X: 1218001, Y: 17711042; con una altura promedio de 14 msnm, localizado sobre la vía proyectada del parque eólico. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo, presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa, además presenta un camino, el estado de conservación medio por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo y las actividades propias de la habitación humana (véase la Fotografía 4.109). En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x130 metros aproximadamente el cual posee una altura de 14 metros sobre el nivel del mar.

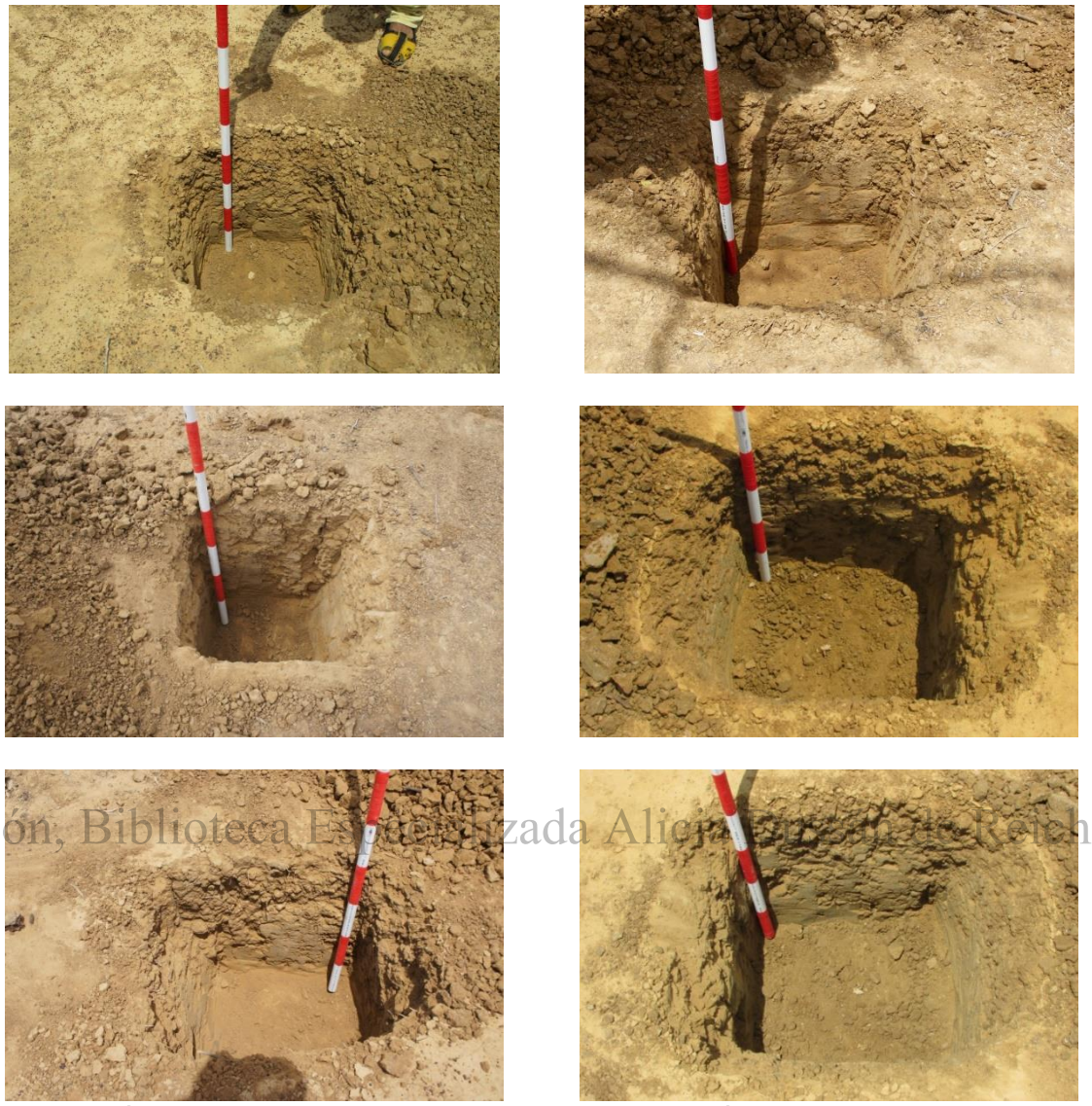
El yacimiento arqueológico fue identificado, por la presencia de material cultural dispersos en superficie (el Rs2 contó con 30 fragmentos cerámicos). Se realizaron ocho pozos de sondeo con metodología mixta, tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ninguno de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos cada 25 metros y algunos muestreos dirigidos más cercanos, los cuales obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (véase la Fotografía 4.110, la Fotografía 4.111 y la Tabla 4.12).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



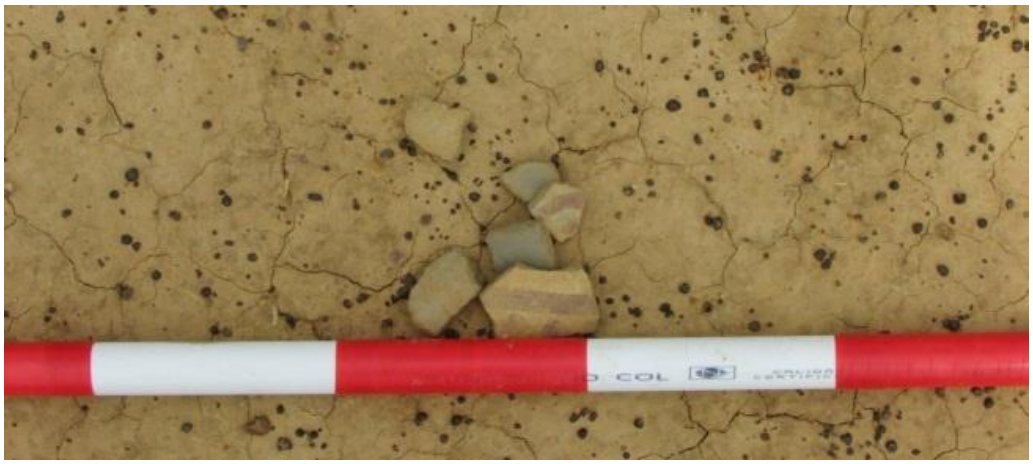
Fotografía 4.109. Panorámicas UIA 1 – Yacimiento arqueológico 1.





Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.110. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1 – Yacimiento 1



Fotografía 4.111.Recolección en superficie. UIA 1 – Yacimiento arqueológico 1.

Tabla 4.12. Pozos de sondeo realizados en la UIA 1 – Yacimiento arqueológico 1.

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas – Bogotá		Profundidad (cm)	Evidencias
	X	Y		
1739	1218001	1771042	50	Ninguna
1740	1218010	1771042	40	Ninguna
1741	1218021	1771019	40	Ninguna
1742	1218030	1770996	40	Ninguna
1742A	1217996	1770998	43	Ninguna
1742B	1217993	1771022	40	Ninguna
1742C	1218010	1771017	45	Ninguna
1742D	1218005	1771026	40	Ninguna
RS 2	1218000	1770998	-	Cerámica

Fuente: Elaboración propia.

4.2.1.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 40cm, donde fue posible identificar un horizonte descrito de la siguiente forma: (véase la Tabla 4.13).

Horizonte B: Su espesor varió en cada sondeo, pero se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color naranja, de textura Limo arenosa, estructura en forma granular con pequeños bloques angulares y de consistencia compacta. Presenta poca actividad biológica y radicular, el límite entre horizontes es progresivo y ligeramente plano. No presento material cultural.

Tabla 4.13. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 1.

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
1739	0-40
1740	0-40
1741	0-40
1742	0-40
1742A	0-43
1742B	0-40
1742C	0-45
1742D	0-40

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.2.2 Unidad de intervención arqueológica 1 (UIA 1). Yacimiento Arqueológico 2.

Localizado en el municipio de Maicao en la ranchería Kijotchon ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1218097, Y: 1772422 y X: 1218097, Y: 1772422; con una altura promedio de 15 msnm, localizado sobre la proyección del depósito de materiales del parque eólico. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo, presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa, el estado de conservación medio por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo y las actividades de tránsito entre rancherías (véase la Fotografía 4.112). En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x60 metros aproximadamente el cual posee una altura de 16 metros sobre el nivel del mar.

El yacimiento arqueológico fue identificado, por la presencia de material cultural dispersos en superficie (el Rs5 contó con 7 fragmentos cerámicos y 1 elemento lítico). Se realizaron

tres pozos de sondeo con metodología mixta, tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ninguno de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos cada 25 metros y algunos muestreos dirigidos más cercanos que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (véase la Fotografía 4.113, la Fotografía 4.114, la Tabla 4.14).



Fotografía 4.112. Panorámicas UIA 1 – Yacimiento arqueológico 2.



Fotografía 4.113. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 1 – Yacimiento 2

Digitalizaci… Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.114.Recolección en superficie. UIA 1 – Yacimiento arqueológico 2.

Tabla 4.14. Pozos de sondeo realizados en la UIA 1 – Yacimiento arqueológico 2.

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas – Bogotá		Profundidad (cm)	Evidencias
	X	Y		
1610	1218098	1772422	40	Ninguna
1624	1218086	1772397	37	Ninguna
1625	1218111	1772397	33	Ninguna
RS5	1218104	1772401	-	Cerámica, Lítico

Fuente: Elaboración propia.

4.2.2.1 Estratigrafía

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Durán de Reichel. ICANH

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 40cm, donde fue posible identificar un horizonte de suelo distribuidos de la siguiente forma: (véase la Tabla 4.15).

Horizonte B: Su espesor varió en cada sondeo, pero se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color pardo amarillo, de textura Limo arenosa, estructura en forma granular con pequeños bloques angulares y de consistencia compacta. Presenta poca actividad biológica y radicular, el límite entre horizontes es progresivo y ligeramente plano. No presento material cultural.

Tabla 4.15. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 2.

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
1610	0-40
1624	0-37
1625	0-33

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3 Unidad de intervención arqueológica 3 (UIA 3). Yacimiento Arqueológico 3.

Localizado en el municipio de Uribia en la ranchería Curalarrain, ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1216711 Y: 1775187 y X: 1216754, Y: 1775235 con una altura promedio de 17 msnm, localizado sobre el aéreo generador 7 del parque eólico. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo, presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa, el estado de conservación medio por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo (véase la Fotografía 4.115). En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran

las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x195 metros aproximadamente el cual posee una altura de 17 metros sobre el nivel del mar.

El yacimiento arqueológico fue identificado, por la presencia de material cultural dispersos en superficie (el Rs12 contó con 100 fragmentos cerámicos y 3 elementos líticos). Se realizaron siete pozos de sondeo con metodología mixta, tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ninguno de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos cada 25 metros y algunos muestreos dirigidos más cercanos que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (véase la Fotografía 4.116, la Fotografía 4.117, la Tabla 4.16).




Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.115. Panorámicas UIA 3 – Yacimiento arqueológico 3








Fotografía 4.116. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 3 – Yacimiento 3

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.117.Recolección en superficie. UIA 3 – Yacimiento arqueológico 3.

Tabla 4.16. Pozos de sondeo realizados en la UIA 3 – Yacimiento arqueológico 3.

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas – Bogotá		Profundidad (cm)	Evidencias
	X	Y		
1883	1216755	1775235	40	Negativo
1884	1216718	1775209	40	Negativo
1885	1216743	1775209	32	Negativo
1886	1216768	1775210	38	Negativo
1887	1216723	1775187	35	Negativo
1887A	1216713	1775193	35	Negativo
1887B	1216705	1775186	35	Negativo
Rs12	1216711	1775187	-	Cerámica

Fuente: Elaboración propia.

4.2.3.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 40cm, donde fue posible identificar un horizonte de suelo distribuidos de la siguiente forma: (véase la Tabla 4.17).

Horizonte B: Su espesor varió en cada sondeo, pero se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color pardo amarillo, de textura Limo arenosa, estructura en forma de pequeños bloques angulares y de consistencia firme y compacta. Presenta poca actividad biológica y radicular. No presento material cultural.

Tabla 4.17. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 1.

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
1883	0-40
1884	0-40
1885	0-32
1886	0-38
1887	0-35
1887A	0-35
1887B	0-35

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9). Yacimiento Arqueológico 4.

Localizado en el municipio de Uribia en la ranchería Mapuachon ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1212801, Y: 1772349 y X: 1212783, Y: 1772341; con una altura promedio de 17 msnm, localizado sobre el depósito de materiales proyectado. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo a pequeña escala, presenta una vegetación xerofítica y un estado de conservación medio-bajo por acciones erosivas eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo y algunas trochas de tránsito entre comunidades (Véase la Fotografía 4.118). En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área de esta unidad corresponde a 30x75 metros aproximadamente.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El yacimiento arqueológico fue identificado por la presencia de material cultural dispersos en superficie (en los Rs38 con 15 fragmentos cerámicos, el Rs39 posee 5 fragmentos cerámicos y 1 elemento lítico). Se realizaron 6 pozos de sondeo con metodología mixta tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ninguno de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado, sin embargo, se encontraron evidencias de material cultural correspondiente a fragmentos de cerámica y líticos en superficie. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos equidistantes 25 metros y algunos muestreos dirigidos más cerca que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (Véase la Fotografía 4.119, la Fotografía 4.120 y la Tabla 4.18).

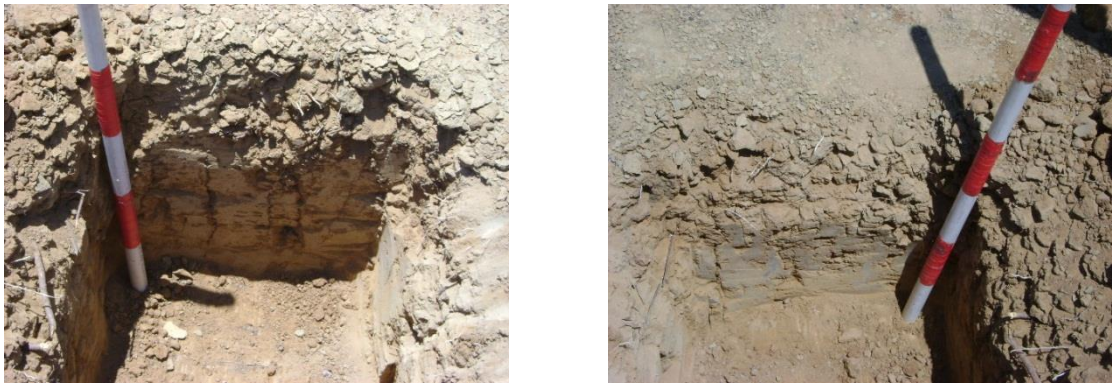


Fotografía 4.118. Panorámica UIA 9-Yacimiento Arqueológico 4



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH





Fotografía 4.119. Pozos de sondeo negativo y detalles estratigráficos. Yacimiento 4.



Fotografía 4.120. Recolección en Superficie. Yacimiento 2.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.18. Pozos de sondeo realizados en la UIA 4 – Yacimiento arqueológico 2.

Ps/Rs	Coordenadas		Profundidad (cm)	Evidencias
	X	Y		
951	1212784	1772341	30	Negativo
951A	1212790	1772351	35	Negativo
952	1212809	1772342	37	Negativo
952A	1212801	1772349	38	Negativo
953	1212832	1772342	40	Negativo
953A	1212812	1772332	40	Negativo
Rs38	1212801	1772349		Cerámica, Lítico
Rs39	1212812	1772332		Cerámica, Lítico

Fuente: Elaboración propia.

4.2.4.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 50cm, donde fue posible identificar un horizonte de suelo, sin material cultural estratificado (véase la Tabla 4.19).

Horizonte B: su espesor varió en los sondeos, se encontró entre los 0 y 50cm. Posee un color amarillo anaranjado 10YR 6/2, textura areno-arcillosa y estructura granular con algunos bloques angulares, compacto y consistencia semidura. Actividad radicular y biológica poca, con límite progresivo y ligeramente plano. No presentó material cultural.

Tabla 4.19. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 2

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
951	0-30
951A	0-35
952	0-37
952A	0-38
953	0-40
953A	0-40

Fuente: Elaboración propia.

4.2.5 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9). Yacimiento Arqueológico 5.

Localizado en el municipio de Uribia en la ranchería Mapuachon ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1212909, Y: 1772243 y X: 1212835, Y: 1772242; con una altura promedio de 15 msnm, localizado sobre el depósito de materiales proyectado. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo, presenta una vegetación xerofítica y un estado de conservación medio-bajo por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área lineal de esta unidad corresponde a 30x400 metros aproximadamente (véase la Fotografía 4.121).

El yacimiento arqueológico fue identificado por la presencia de material cultural dispersos en superficie, (el Rs33 con 5 elementos líticos, el Rs34 con 2 elementos líticos, el Rs36 con 9 fragmentos cerámicos y 4 elementos líticos, el Rs37 con 11 fragmentos cerámicos y 1 elemento lítico, el Rs40 con 3 elementos líticos, Rs41 con 6 fragmentos cerámicos, y el Rs44 con 1 fragmento cerámico). Se realizaron 18 pozos de sondeo con metodología mixta, tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ninguno de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado, sin embargo, se encontraron evidencias de material cultural en superficie correspondiente a fragmentos de cerámica y líticos. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos distanciados 25 metros entre sí y algunos muestreos dirigidos cercanos que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (véase la Fotografía 4.122, la Fotografía 4.123 y la Tabla 4.20).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.121. Panorámica Yacimiento Arqueológico 5– UIA-9.










Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

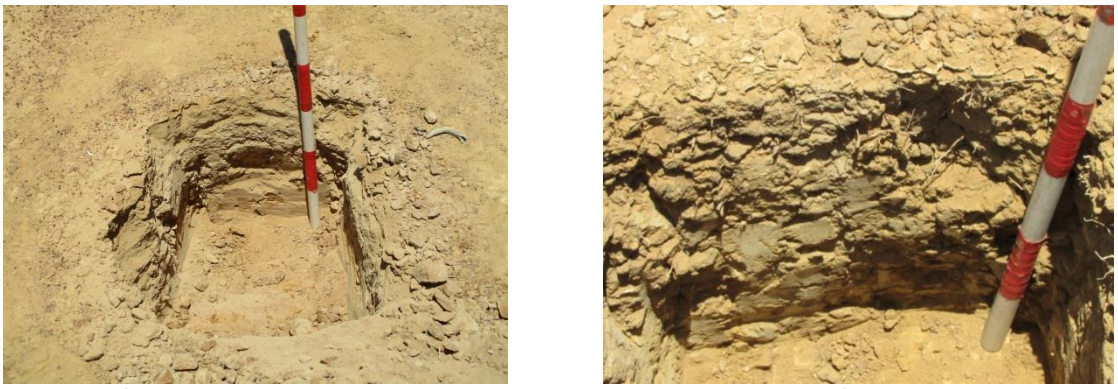








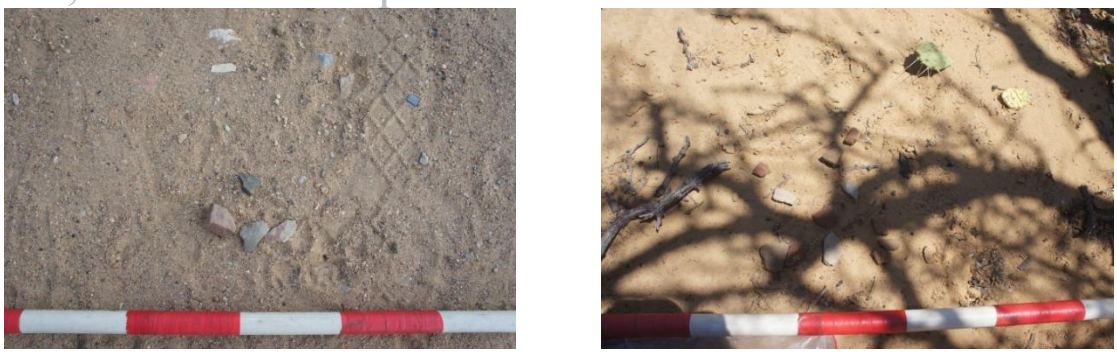

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.122. Pozos de sondeo negativo y detalles estratigráficos. Yacimiento 5.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH








Fotografía 4.123. Recolección en Superficie. Yacimiento 5.

Tabla 4.20. Pozos de sondeo realizados en la UIA 9 – Yacimiento arqueológico 5.

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas - Bogotá		Profundidad	Evidencias
	X	Y		
1013	1212835	1772242	32	Negativo
1014	1212860	1772242	35	Negativo
1015	1212885	1772242	40	Negativo
1016	1212910	1772243	35	Negativo
1029	1212823	1772217	30	Negativo
1030	1212848	1772217	35	Negativo
1031	1212873	1772217	30	Negativo
1032	1212898	1772218	35	Negativo
1045	1212810	1772192	35	Negativo
1046	1212835	1772192	35	Negativo
1047	1212860	1772192	37	Negativo
1057	1212823	1772167	32	Negativo
1058	1212848	1772167	35	Negativo
1059	1212873	1772167	37	Negativo
1064	1212811	1772142	30	Negativo
1065	1212836	1772142	30	Negativo
1066	1212861	1772142	32	Negativo
1069	1212799	1772116	30	Negativo
Rs33	1212909	1772243	-	Cerámica, Lítico
Rs34	1212859	1772242	-	Cerámica, Lítico
Rs36	1212872	1772217	-	Cerámica, Lítico
Rs37	1212810	1772142	-	Cerámica, Lítico
Rs40	1212835	1772192	-	Cerámica, Lítico
Rs41	1212886	1772246	-	Cerámica, Lítico
Rs44	1212872	1772167	-	Cerámica, Lítico

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.2.5.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 50cm, donde fue posible identificar dos horizontes de suelo (véase la Tabla 4.21).

Horizonte B: su espesor varió en los sondeos, se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color amarillo anaranjado, textura Arcillo limosa y estructura granular, forma en bloques angulares y consistencia muy dura. Actividad biológica nula, sin límite y ligeramente plano. No presentó material cultural.

Tabla 4.21. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 5

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
1013	0-32

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
1014	0-35
1015	0-40
1016	0-35
1029	0-30
1030	0-35
1031	0-30
1032	0-35
1045	0-35
1046	0-35
1047	0-37
1057	0-32
1058	0-35
1059	0-37
1064	0-30
1065	0-30
1066	0-32
1069	0-30

Fuente: Elaboración propia.

4.2.6 Unidad de intervención arqueológica 9 (UIA 9). Yacimiento Arqueológico 6.

Localizado en el municipio de Uribia en la ranchería Mapuachon ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1213122, Y: 1772245 y X: 1213090, Y: 1772245; con una altura promedio de 18 msnm, localizado sobre el depósito de materiales proyectado. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo de chivos, presenta una vegetación xerofítica y un estado de conservación medio-bajo por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido a las actividades propias del pastoreo y algunas trochas de tránsito entre comunidades. En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área de esta unidad corresponde a 30x85 metros aproximadamente (Véase la Fotografía 4.124).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El yacimiento arqueológico fue identificado por la presencia de material cultural dispersos en superficie (el Rs30 con 2 fragmentos cerámicos, el Rs31 con 1 fragmento cerámico, el Rs42 con 1 fragmento cerámico y 1 elemento lítico). Se realizaron cinco pozos de sondeo con metodología mixta tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ninguno de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado, sin embargo, se encontraron evidencias de material cultural correspondiente a fragmentos de cerámica y líticos en superficie. Sin embargo, la presencia de estos elementos da cuenta de una apropiación de la zona, además de las condiciones del lugar para una posible ocupación por parte de grupos humanos prehispánicos. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos cada 25 metros y algunos muestreos dirigidos más cercanos que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (Véase la Fotografía 4.125, la Fotografía 4.126 y la Tabla 4.22).



Fotografía 4.124. Panorámica Yacimiento 6-UIA 9



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.125. Pozos de sondeo negativo y detalles estratigráficos. Yacimiento 6



Fotografía 4.126. Recolección en Superficie. Yacimiento 6.

Tabla 4.22. Pozos de sondeo realizados en la UIA 9-Yacimiento arqueológico 6.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas – Bogotá		Profundidad	Evidencias
	X	Y		
1024	1213090	1772245	30	Negativo
1025	1213123	1772245	30	Negativo
1039	1213073	1772219	30	Negativo
1040	1213098	1772220	40	Negativo
1041	1213123	1772220	35	Negativo
Rs30	1213122	1772245	-	Cerámica, Lítico
Rs31	1213072	1772219	-	Cerámica, Lítico
Rs42	1213122	1772220	-	Cerámica, Lítico

Fuente: Elaboración propia.

4.2.6.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 30cm, donde fue posible identificar un horizonte de suelo (véase la Tabla 4.23).

Horizonte B: su espesor varió en los sondeos, se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color amarillo anaranjado, textura limo arcillosa y estructura granular, forma en bloques angulares y consistencia dura-compacta. Actividad biológica poca, sin límite y ligeramente plano. No presentó material cultural.

Tabla 4.23. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 6

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
1024	0-30
1025	0-30
1039	0-30
1040	0-40
1041	0-35

Fuente: Elaboración propia.

4.2.7 Unidad de intervención arqueológica 10 (UIA 10). Yacimiento Arqueológico 7.

Localizado en el municipio de Uribia en la ranchería Sukuluwou ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1209048, Y: 1771927 y X: 1209049, Y: 1771980; con una altura promedio de 18 msnm, localizado sobre la vía proyectada y el aéreo generador 76 del parque eólico. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo, presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa, cerca se encuentra un arroyo seco, además presenta caminos, el estado de conservación medio por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo y algunas trochas de tránsito entre comunidades (véase la Fotografía 4.127). En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área de esta unidad corresponde a 30x260 metros aproximadamente el cual posee una altura de 18 metros sobre el nivel del mar.

El yacimiento arqueológico fue identificado, por la presencia de material cultural dispersos en superficie (el Rs46 con 5 fragmentos cerámico y 12 elementos líticos, el Rs47 con 11 fragmentos cerámico y 23 elementos líticos, el Rs48 con 56 fragmentos cerámico y 21 elementos líticos). Se realizaron diez pozos de sondeo con metodología mixta, tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ningunos de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos distanciados cada 25 metros entre sí y algunos muestreos dirigidos mucho más cercanos que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (véase la Fotografía 4.128, la Fotografía 4.129, la Tabla 4.24).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.127. Panorámicas UIA 10 – Yacimiento arqueológico 7.





Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.128. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 10 – Yacimiento 7



Fotografía 4.129.Recolección en superficie. UIA 10 – Yacimiento arqueológico 7.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.24. Pozos de sondeo realizados en la UIA 10 – Yacimiento arqueológico 7

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas – Bogotá		Profundidad (cm)	Evidencias
	X	Y		
332	1209050	1771980	30	Negativo
333	1209059	1771957	30	Negativo
334	1209049	1771927	40	Negativo
334A	1209020	1771920	30	Negativo
335	1209071	1771926	35	Negativo
336	1209037	1771897	30	Negativo
336A	1209030	1771914	30	Negativo
337	1209062	1771897	40	Negativo
338	1209050	1771872	33	Negativo
339	1209075	1771872	35	Negativo
Rs46	1209048	1771927	-	Cerámica, Lítico
Rs47	1209070	1771926	-	Cerámica, Lítico
Rs48	1209049	1771980	-	Cerámica, Lítico

Fuente: Elaboración propia.

4.2.7.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 40cm, donde fue posible identificar un horizonte descrito de la siguiente forma: (véase la Tabla 4.13).

Horizonte B: Su espesor varió en cada sondeo, pero se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color naranja, de textura Limo arenosa, estructura en forma granular con pequeños bloques angulares y de consistencia compacta. Presenta poca actividad

biológica y radicular, el límite entre horizontes es progresivo y ligeramente plano. No presento material cultural.

Tabla 4.25. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 7.

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
332	0-30
333	0-30
334	0-40
334A	0-30
335	0-35
336	0-30
336A	0-30
337	0-40
338	0-33
339	0-35

Fuente: Elaboración propia.

4.2.8 Unidad de intervención arqueológica 6 (UIA 8). Yacimiento Arqueológico 8.

Localizado en el municipio de Uribia en la ranchería Sukuluwou ubicado geográficamente entre las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: X: 1210587, Y: 1774405 y X: 1210588 Y: 1774394; con una altura promedio de 25 msnm, localizado sobre la vía proyectada del parque eólico. La unidad corresponde a una sábana extensa o planicie, utilizada actualmente para la práctica de pastoreo, presenta una vegetación xerofítica mayormente dispersa, el estado de conservación medio por acciones erosivas, debido a acciones eólicas, escorrentía debido a las fuertes lluvias y antrópicas debido al pastoreo (véase la Fotografía 4.130). En el Anexo Digital 6 - Ubicación Geográfica UIA se muestran las coordenadas Magna Sirgas – Bogotá de ubicación del polígono en donde se circunscriben los muestreos realizados. El área de esta unidad corresponde a 30x74 mt^2 aproximadamente el cual posee una altura de 25 metros sobre el nivel del mar.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El yacimiento arqueológico fue identificado, por la presencia de material cultural dispersos en superficie (el Rs55 con 11 fragmentos cerámico). Se realizaron seis pozos de sondeo con metodología mixta, tratando de contextualizar y delimitar el yacimiento arqueológico, sin embargo, en ningunos de los muestreos realizados fue posible la identificación de material cultural estratificado. Como parte de la metodología mixta propuesta, se realizaron pozos de sondeo sistemáticos cada 25 metros y algunos muestreos dirigidos más cercanos que obedecen no tanto a un distanciamiento específico, sino a pozos de sondeo que tratan de abarcar la zona y contextualizar de una forma más completa los yacimientos arqueológicos (véase la Fotografía 4.131, la Fotografía 4.132, la Tabla 4.26).



Fotografía 4.130. Panorámicas UIA 6 – Yacimiento arqueológico 8.

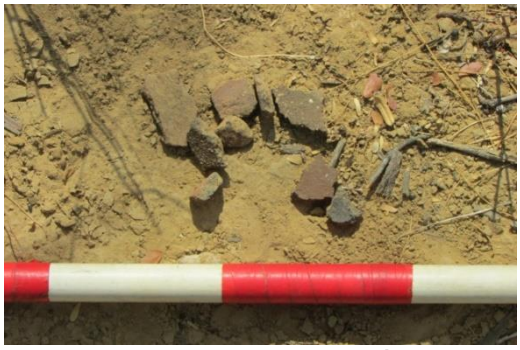







Digitalización. Biblioteca especializada Luis G. Duque Gómez. ICANH

Fotografía 4.131. Sondeos realizados y detalle estratigráfico. UIA 6 – Yacimiento 8

Fotografía 4.132.Recolección en superficie. UIA 6 – Yacimiento arqueológico 8.

Tabla 4.26. Pozos de sondeo realizados en la UIA 6 – Yacimiento arqueológico 8.

PS/RS	Coordenadas Planas Magna Sirgas – Bogotá		Profundidad (cm)	Evidencias
	X	Y		
576	1210589	1774394	36	Negativo
576A	1210587	1774405	34	Negativo
576B	1210596	1774408	35	Negativo
576C	1210594	1774417	35	Negativo
577	1210597	1774369	32	Negativo
577A	1210599	1774372	32	Negativo
Rs55	1210587	1774404	-	Cerámica

Fuente: Elaboración propia.

4.2.8.1.1.1 Estratigrafía

En este yacimiento los sondeos se profundizaron en promedio hasta 40cm, donde fue posible identificar un horizonte descrito de la siguiente forma: (véase la Tabla 4.27).

Horizonte B: Su espesor varió en cada sondeo, pero se encontró entre los 0 y 40cm. Posee un color naranja, de textura Limo arenosa, estructura en forma granular con pequeños bloques angulares y de consistencia compacta. Presenta poca actividad biológica y radicular, el límite entre horizontes es progresivo y ligeramente plano. No presento material cultural.

Tabla 4.27. Distribución de horizontes de suelo por pozos de sondeo Yacimiento 8.

PS	Horizontes de suelo (espesor en cm)
	B
576	0-36
576A	0-34
576B	0-35
576C	0-35
577	0-32
577A	0-32

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.2.9 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA POSITIVAS – PUNTOS DE INTERÉS ARQUEOLÓGICOS

Los 30 puntos de interés arqueológicos se localizan en los municipios de Maicao y Uribia en las rancherías Kijotchon (UIA1), Curalarrain (UIA2), Majayut (UIA5), Sukuluwou (UIA6 y UIA10), Tewuao (UIA7), Mapuachon (UIA9). Se ubican geográficamente en las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá que se relacionan en la Tabla 4.28. Los cuales se distribuyen sobre la vía, los depósitos y los aerogeneradores 31 y 32 proyectados. Igualmente, la unidad geomorfológica corresponde a una sábana extensa o planicie utilizada actualmente para la práctica de pastoreo de chivos y de ganado a pequeña escala, presenta una vegetación xerofítica de rastrojo medio-bajo y un estado de conservación medio-bajo por acciones erosivas tanto antrópicas como naturales. Se definió como Puntos de interés arqueológico (PIA), a la presencia de pocos fragmentos cerámicos dispersos en superficie[2], sin material estratificado en los pozos de sondeos

[2] El PIA1 con 1 fragmentos cerámico y 2 elementos líticos, el PIA2 con 2 fragmentos cerámicos, el PIA3 con 1 fragmento cerámico y un elemento lítico, el PIA4 con 3 fragmentos cerámicos, el PIA5 con 2 fragmentos cerámicos, el PIA6 con 1 fragmento cerámico, el PIA7 con 1 elemento lítico, el PIA8 con 1 elemento lítico, el PIA9 con 1 elemento lítico, el PIA11 con 2 fragmentos cerámicos, el PIA12 con 1 elemento lítico, el PIA13 con 2 fragmentos cerámicos, el PIA14 con 3 fragmentos cerámicos, PIA15 con 1 elemento lítico, PIA16 con 1 elemento lítico, PIA17 con 3 fragmentos cerámicos y 2 elemento líticos, el PIA18 con 2 fragmentos cerámicos,

asociados (véase la Fotografía 4.133, la Fotografía 4.134, la Fotografía 4.135, la Fotografía 4.136, la Fotografía 4.137, la Fotografía 4.138, la Fotografía 4.139, la Fotografía 4.140, la Fotografía 4.141, la Fotografía 4.142, la Fotografía 4.143, la Fotografía 4.144, la Fotografía 4.145, la Fotografía 4.146, la Fotografía 4.147, la Fotografía 4.148, la Fotografía 4.149, la Fotografía 4.150, la Fotografía 4.151, la Fotografía 4.152, la Fotografía 4.153, la Fotografía 4.154, la Fotografía 4.155, la Fotografía 4.156, la Fotografía 4.157, la Fotografía 4.158, la Fotografía 4.159, la Fotografía 4.160, la Fotografía 4.161, la Fotografía 4.162).

Tabla 4.28. Puntos de interés arqueológico (PIA)

Unidad de Intervención arqueología (UIA)	Consecutivo	Pozo de sondeo	Coordenadas		Resultado	Sitio de muestreo
			X	Y		
UIA1-PIA1	361	1616	1218248	1772424	Negativo	Deposito
	Rs3		1218247	1772424	Cerámica, Lítico	
UIA1-PIA2	362	1644	1218224	1772374	Negativo	Deposito
	Rs4		1218233	1772380	Cerámica	
UIA1-PIA3	363	1657	1217974	1772321	Negativo	Deposito
	Rs6		1217973	1772331	Cerámica, Lítico	
UIA1-PIA4	364	1551	1218072	1772522	Negativo	Deposito
	Rs7		1218071	1772522	Cerámica	
UIA1-PIA5	365	1466	1217257	1773422	Negativo	Vía
	Rs9		1217256	1773422	Cerámica	
UIA1-PIA6	366	1798	1218363	1773897	Negativo	Vía
	Rs10		1218362	1773897	Cerámica	
UIA2-PIA7	545	1822	1218374	1774437	Negativo	Vía
	Rs11		1218373	1774437	Lítico	
UIA2-PIA8	546	1964	1218382	1775003	Negativo	Vía
	Rs13		1218381	1775003	Lítico	
UIA2-PIA9	547	2024	1219035	1775666	Negativo	Vía
	Rs14		1219034	1775666	Lítico	
UIA5-PIA16	930	1275	1214568	1774249	Negativo	Vía
	Rs21		1214568	1774249	Lítico	
UIA5-PIA17	931	1141	1213485	1774724	Negativo	Vía
	Rs22		1213484	1774724	Cerámica, Lítico	
UIA5-PIA18	932	1189	1212611	1774491	Negativo	Vía
	Rs23		1212610	1774491	Cerámica	
UIA6-PIA11	1285	559	1211242	1776722	Negativo	VIA
	Rs16		1211241	1776722	Cerámica	
UIA6-PIA12	1286	549	1211253	1776523	Negativo	VIA
	Rs17		1211252	1776523	Lítico	
UIA6-PIA13	1287	519	1211289	1775849	Negativo	VIA
	Rs18		1211288	1775849	Cerámica	
UIA6-PIA14	1288	517	1211291	1775799	Negativo	VIA
	Rs19		1211290	1775759	Cerámica	

Digitalización, Biblioteca Especializada Anita Haussen de Reichel. ICANH

el PIA19 con 1 fragmentos cerámicos, PIA20 con 1 elemento lítico, PIA21 con 3 elementos líticos, PIA22 con 1 elemento lítico, PIA23 con 1 elemento lítico, el PIA24 con 2 fragmentos cerámicos, PIA25 con 2 elementos líticos, PIA26 con 1 elemento lítico, PIA27 con 3 fragmentos cerámicos y 1 elemento lítico, el PIA28 con 1 fragmento cerámico, el PIA29 con 3 fragmentos cerámicos, el PIA30 con 1 fragmento cerámico, el PIA31 con 1 fragmento cerámicos

Unidad de Intervención arqueología (UIA)	Consecutivo	Pozo de sondeo	Coordenadas		Resultado	Sitio de muestreo
			X	Y		
UIA6-PIA15	1289	485	1211331	1775003	Negativo	VIA
	Rs20		1211330	1775003	Lítico	
UIA6-PIA30	1290	407	1209997	1774543	Negativo	VIA
	Rs53		1209998	1774549	Cerámica	
UIA6-PIA31	1291	414	1210172	1774545	Negativo	VIA
	Rs54		1210174	1774542	Cerámica	
UIA7-PIA19	1484	175	1208588	1775003	Negativo	Vía
	Rs24		1208587	1775004	Cerámica	
UIA9-PIA20	1926	873	1212873	1773168	Negativo	AE-31
	Rs25		1212872	1773168	Lítico	
UIA9-PIA21	1927	894	1212956	1772868	Negativo	AE-32
	Rs26		1212955	1772868	Lítico	
UIA9-PIA22	1928	901	1212988	1772723	Negativo	Vía
	Rs27		1212987	1772723	Lítico	
UIA9-PIA23	1929	922	1213071	1772419	Negativo	Deposito
	Rs28		1213070	1772419	lítico	
UIA9-PIA24	1930	913	1213008	1772444	Negativo	Deposito
	Rs29		1213007	1772444	Cerámica	
UIA9-PIA25	1931	1020	1213010	1772244	Negativo	Deposito
	1932	1003	1212997	1772269	Negativo	
	Rs32		1213009	1772244	Lítico	
UIA9-PIA26	1933	971	1212922	1772318	Negativo	Deposito
	Rs43		1212921	1772319	Lítico	
UIA10-PIA27	2041	312	1208824	1772363	Negativo	VIA
	Rs49		1208823	1772363	Cerámica, Lítico	
UIA10-PIA28	2042	291	1208714	1772818	Negativo	VIA
	Rs50		1208713	1772818	Cerámica	
UIA 10 - PIA29	2043	268	1208684	1773317	Negativo	VIA
	Rs51		1208684	1773317	Cerámica, Lítico	

Fuente: Elaboración propia

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.133. Punto de interés arqueológico (PIA 1)




Fotografía 4.134. Punto de interés arqueológico (PIA 2)




Fotografía 4.135. Punto de interés arqueológico (PIA 3)




Fotografía 4.136. Punto de interés arqueológico (PIA 4)




Fotografía 4.137. Punto de interés arqueológico (PIA 5)

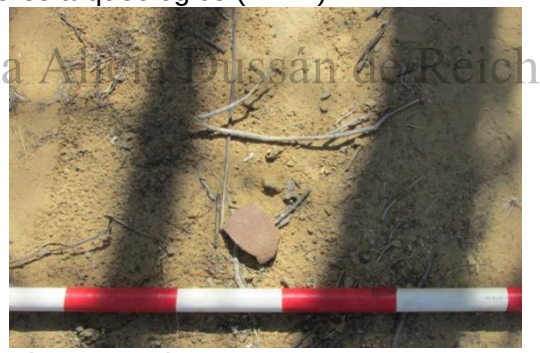
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 4.138. Punto de interés arqueológico (PIA 6)




Fotografía 4.139. Punto de interés arqueológico (PIA 7)

Fotografía 4.140. Punto de interés arqueológico (PIA 8)




Fotografía 4.141. Punto de interés arqueológico (PIA 9)

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

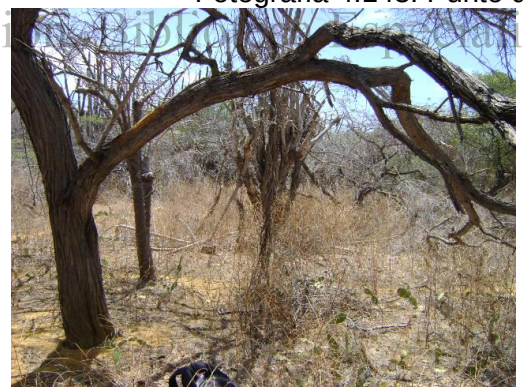



Fotografía 4.142. Punto de interés arqueológico (PIA 11)




Fotografía 4.143. Punto de interés arqueológico (PIA 12)

Digitalización Biblioteca Avanzada Archivo Nacional. ICANH




Fotografía 4.144. Punto de interés arqueológico (PIA 13)




Fotografía 4.145. Punto de interés arqueológico (PIA 14)




Fotografía 4.146. Punto de interés arqueológico (PIA 15)




Fotografía 4.147. Punto de interés arqueológico (PIA 16)

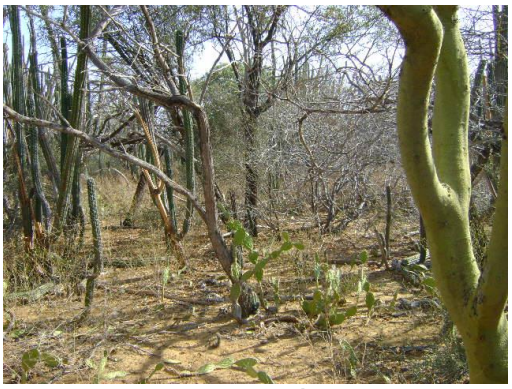
Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



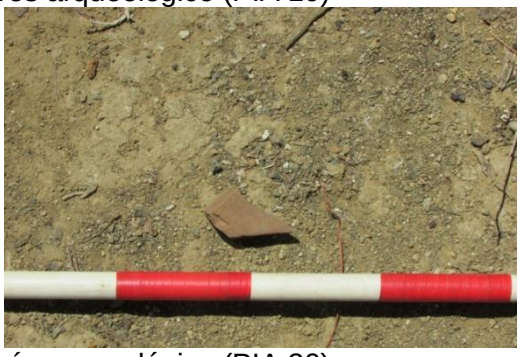

Fotografía 4.148. Punto de interés arqueológico (PIA 17)




Fotografía 4.149. Punto de interés arqueológico (PIA 18)




Fotografía 4.150. Punto de interés arqueológico (PIA 19)

Fotografía 4.151. Punto de interés arqueológico (PIA 20)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 4.152. Punto de interés arqueológico (PIA 21)




Fotografía 4.153. Punto de interés arqueológico (PIA 22)




Fotografía 4.154. Punto de interés arqueológico (PIA 23)

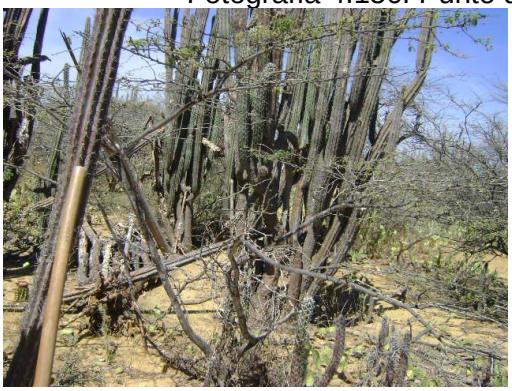



Fotografía 4.155. Punto de interés arqueológico (PIA 24)

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH




Fotografía 4.156. Punto de interés arqueológico (PIA 25)




Fotografía 4.157. Punto de interés arqueológico (PIA 26)




Fotografía 4.158. Punto de interés arqueológico (PIA 27)

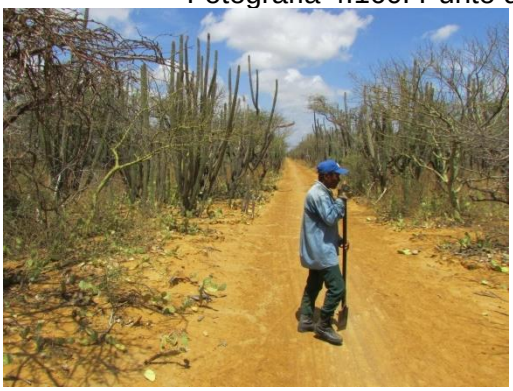



Fotografía 4.159. Punto de interés arqueológico (PIA 28)

Digitalización Autorizada Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH




Fotografía 4.160. Punto de interés arqueológico (PIA 29)




Fotografía 4.161. Punto de interés arqueológico (PIA 30)




Fotografía 4.162. Punto de interés arqueológico (PIA 31)

4.3 UNIDADES DE INTERVENCIÓN ARQUEOLÓGICA POSITIVAS (HALLAZGOS ARQUEOLÓGICOS[3])

Localizados en los municipios de Maicao y Uribia, aunque no está asociado a las obras civiles, se encuentra en el área de influencia indirecta del proyecto, ubicado geográficamente en las coordenadas planas Magna Sirgas – Bogotá: Hallazgo 1 X: 1217679 y Y: 1770920, Hallazgo 2 X: 1217972 y Y: 1773040, Hallazgo 3 X: 1213181 y Y: 1771278, Hallazgo 4 X: 1208795 y Y: 1773339. Está ubicado en una sábana extensa o planicie utilizada actualmente para la práctica de pastoreo de chivos y ganado a pequeña escala, presenta una vegetación xerofítica y un estado de conservación medio-bajo por acciones erosivas tanto antrópicas como naturales (véase la Tabla 4.29). Se definió como hallazgos debido a la presencia de fragmentos cerámicos y líticos dispersos en superficie (el H1 con 4 fragmentos cerámicos y 2 elementos líticos, H2 con 3 fragmentos cerámicos, H3 con 33 fragmentos cerámicos y 4 elementos líticos y H4 con 15 fragmentos cerámicos y 1 elemento lítico) (véase la Fotografía 4.163, la Fotografía 4.164).

Digitalización, Biblioteca Especializada Adicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.29.Hallazgos arqueológicos

Hallazgos Arqueológicos (H)	Consecutivo	Coordenadas		Resultado
		X	Y	
H1	Rs1	1217679	1770920	Cerámica, Lítico
H2	Rs8	1217972	1773040	Cerámica
H3	Rs45	1213181	1771278	Cerámica, Lítico
H4	Rs52	1208795	1773339	Cerámica, Lítico

Fuente: Elaboración propia

[3] Se recuerda que estos denominados “hallazgos” corresponden a lugares en donde se encontró material cultural en superficie, los cuales no se encuentran en el área de intervención directa del proyecto, por lo tanto no serán afectados. Sin embargo, se colectaron y se analizaron para ampliar el espectro arqueológico de la región. Así mismo, para evidenciar espacialmente la dispersión del material, aunque sea en recolección en superficie.



Fotografía 4.163. Panorámica Hallazgo 1 y 2



Fotografía 4.164. Panorámica Hallazgo 3 y 4

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4 ANÁLISIS DE LAS EVIDENCIAS ARQUEOLÓGICAS

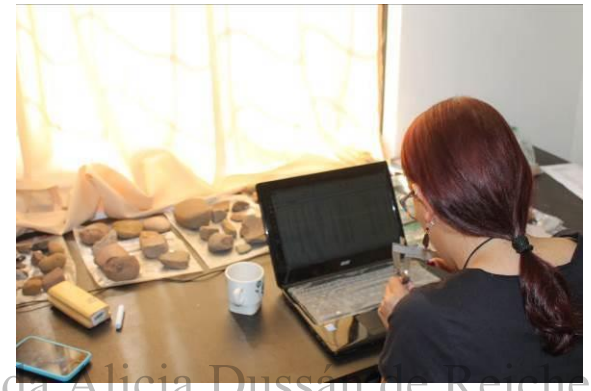
Las evidencias arqueológicas obtenidas durante la fase de prospección fueron sometidas al proceso de: preparación, análisis e interpretación, según sus características físicas particulares (véase la Fotografía 4.165, la Fotografía 4.166 y Fotografía 4.167). La preparación consiste en organizar el material obtenido (cerámica o lítico) de acuerdo al yacimiento, unidad de muestreo y profundidad, seguidamente inicia el proceso de lavado y marcado. El análisis permite la descripción y caracterización de las evidencias a partir de los atributos físicos de la misma, según variables consideradas como significativas. La interpretación relaciona los procesos previos (técnicos) con las dinámicas sociales de los grupos humanos, logrando con ello una asociación cultural y aproximación a los usos y funciones conferidos a los objetos.



Fotografía 4.165. Lavado del material cultural.




Fotografía 4.166. Clasificación del material cultural.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.167. Clasificación del material cultural.

4.4.1 La Cerámica

La cerámica es una de las evidencias que aparece con mayor abundancia en los sitios arqueológicos, debido su amplia difusión entre las sociedades que ocuparon el continente americano durante distintos periodos y sus múltiples usos en los espacios donde se asentaron y desarrollaron estas sociedades. Debido a su capacidad de perdurar en el tiempo, el hallazgo de cerámica sirve como rastro indicador sobre los lugares que ocuparon estas distintas sociedades en tiempos pasados. Además de servir como indicador de presencia, la cerámica puede presentar también información sobre características de las sociedades que los produjeron y sobre la historia de estas. Al ser utilizada como material por numerosas sociedades prehispánicas para cumplir distintas funciones como el almacenamiento de alimentos y agua, como decoración o en contextos rituales, enterramientos y por el hecho de ser producida, utilizada y manejada de distintas formas y estilos por cada sociedad y época, la cerámica presenta distintas características y rasgos que representan una forma particular de producirla y una tradición cultural.

En las sociedades que producen y utilizan la cerámica se encuentran diferencias en cuanto a la utilización de materias primas, rasgos de estilo y de función, el material cerámico también sirve para hacer interpretaciones sobre las funciones, usos y significados que están vinculados a este material. Por esto, en los estudios arqueológicos se hacen análisis tecnológicos y morfológicos que apuntan a la comprensión de la producción y uso de la cerámica a partir de las diferentes características macroscópicas y microscópicas de los recipientes y fragmentos cerámicos. Estas estrategias de análisis

han sido utilizadas en diferentes investigaciones para realizar interpretaciones sobre diversos aspectos de la organización tecnológica de la producción de cerámica en el pasado (Rice, 1987) (Orton, Tyers, & Vince, 1997). En este sentido, para el estudio y clasificación de la cerámica se toman en cuenta variables como su estado, acabado, color de la pasta, composición, densidad y tamaño del desgrasante o sus dimensiones. En caso de tener decoraciones, marcas funcionales claras o corresponder a bordes de vasijas, se registran y analizan también variables como el diámetro de la pieza, su orientación, tipo de borde, forma del labio y características de sus elementos decorativos. Al conocer estos elementos estilísticos y funcionales de la fabricación, es posible determinar estilos y temporalidades en la producción de esta cerámica y a partir de estos establecer la secuencia de ocupación de un territorio y desde la que se pueda entender las características y el cambio social de las poblaciones que lo han habitado en el pasado.

Los arqueólogos se han valido también de estudios etnográficos sobre la producción de la cerámica para proveer un contexto que permita comprender mejor la producción de estos objetos culturales y abordar cuatro aspectos cruciales sobre el proceso de la producción cerámica en arqueología: 1) la escala, 2) el modo de producción, 3) la variabilidad y 4) los cambios en los productos y/o en los procesos de producción a través del tiempo (Rice, 1987). Para comprender de forma más completa los contextos sociales que rodean la producción y uso de la cerámica se hace necesario abordar el análisis cerámico desde los antecedentes arqueológicos y antropológicos que otros autores e investigadores han desarrollado en la región. Manteniendo también un diálogo con investigaciones etnohistóricas y antropológicas que puedan enriquecer la comprensión de las relaciones entre las distintas sociedades del pasado con los objetos y artefactos que produjeron y se encuentran en el registro arqueológico. Por otro lado, las sociedades contemporáneas que producen y utilizan la cerámica pueden aportar información sobre los usos y estilos de la cerámica de sus regiones. Lo que se busca con el análisis cerámico, finalmente, es producir información sobre la historia de ocupación del territorio que se puede interpretar desde estos rastros en los yacimientos arqueológicos.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.1.1 La Cerámica Prehispánica en la alta Guajira

Los modelos de clasificación del registro arqueológico y específicamente la descripción de las tipologías cerámica y las interpretaciones de la historia prehispánica de esta región empiezan a partir de las excavaciones de Gerardo Reichel-Dolmatoff y Alicia Dussan en 1951 en el municipio de Barrancas, en la cuenca media del rio Ranchería, en los sitios denominados La Loma, Portacelli, El Horno, Los Cocos y Plazoleta. Con los datos obtenidos en estos sitios se identificaron y propusieron modelos de poblamiento a partir del hallazgo de material cerámico, los cuales fueron clasificados en dos horizontes o complejos culturales. Estos se denominaron inicialmente *primer y segundo horizonte pintado,* señalando que corresponden a dos "oleadas" del poblamiento "*una constituida por la secuencia Loma-Horno-Cocos y la otra por las dos fases de Portacelli*" (Reichel-Dolmatoff, 1951, pág. 189). Muchas investigaciones posteriores tanto en la Guajira colombiana como la venezolana partieron de estas primeras interpretaciones y construyeron relatos similares en distintos puntos de la península. Posteriormente con el hallazgo de cerámicas similares en la zona de la Guajira venezolana se redefinieron las tradiciones *Hornoide* y *Ranchoide* que coinciden con los mencionados horizontes culturales llegándose incluso a plantear la dirección y flujo de los diferentes estilos entre una región y otra. Estas dos etapas de poblamiento, las cuales correspondieron con periodos de ocupación sedentaria y con énfasis en la agricultura sobre todo en el segundo horizonte permitieron la construcción de una historia que apunta a entender las sociedades prehispánicas de esta península en términos de organización social,

distribución espacial y relaciones culturales, estableciendo una secuencia cronológica y cultural (Reichel-Dolmatoff, 1997). Las clasificaciones de los contextos cerámicos que se han desarrollado en sector de la alta Guajira se han centrado entonces en definir las formas de ocupación humana a partir de estos dos complejos culturales. Para la primera ocupación *Tradición Hornoide o Primer Horizonte Pintado* se propone que corresponde a grupos humanos que habitaron la región entre los siglos V a.C y VIII d.C, cuyo patrón de asentamiento corresponde principalmente a pequeños poblados o aldeas ubicadas en terrazas no inundables a lo largo del rio Ranchería y algunos de sus afluentes (Langebaek, Cúellar, & Dever, 1998). La baja densidad de manos y piedras de moler, plantea que para este periodo el maíz tuvo poca importancia en la dieta. Es por ello que puede afirmarse un modelo económico basado en la caza, la pesca y la agricultura, aunque existe baja densidad de artefactos relacionados con las actividades agrícolas (Ardila, 1990). El patrón funerario corresponde a cementerios ubicados cerca de las viviendas, en estos el cuerpo se disponía en posición decúbito supino y sobre él, a la altura del vientre se depositaba una vasija sellada con otro recipiente, que contenía un ajuar variado (Ardila, 1990).

Dentro de Tradición Hornoide se encuentran dos fases cerámicas Loma y Horno. A la fase Loma pertenecen los tipos cerámicos policroma, blanco pintado, negra incisa y carmelita tosca, estas se caracterizan por su dominio de las técnicas de manufactura y de decoración, con abundancia de colores y motivos decorativos. A la fase Horno pertenecen los tipos cerámicos gris tosca, roja ocre, negra incisa y rojo/crema, caracterizadas por la presencia de vasijas sub-globulares grandes, cuencos pandos y medianos de paredes rectas o levemente curvos, además de pintura roja o negra en la pasta.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussan de Reichel. ICANH

Por otro lado, la segunda ocupación *Tradición Ranchoide o Segundo Horizonte Pintado* corresponde a las sociedades de habitaron el territorio desde los siglos VIII y IX d.C. - estas ocuparon diversos territorios y ambientes por lo cual su modelo económico era más diverso, con actividades relacionadas al cultivo de maíz, caza y recolección de moluscos, además de alianzas e intercambios entre los grupos. Para este periodo la horticultura cobro un papel importante, como lo demuestran los hallazgos de cerámica asociada a la preparación de yuca, cuencos abiertos y platos planos.

Acerca de la demografía para el periodo Ranchoide, Gerardo Ardila (1990) propone que no se dio un aumento considerable de la población con respecto al periodo anterior, pero los datos obtenidos por Carl Langebaek (1992) permiten plantear que en este periodo se dio un incremento en el tamaño de la población y las aldeas a lo largo del rio Ranchería. Sin embargo, ambos autores coinciden en que existe un área de ocupación más extensa, con aldeas pequeñas alejadas y viviendas aisladas desde donde se trasladaban de un lugar a lo largo del año para aprovechar los diversos recursos naturales (Ardila, 1990) (Langebaek, Cúellar, & Dever, 1998). Para la zona de la alta Guajira y la región, costera, Ardila propone como una característica del proceso de ocupación de la costa, la ausencia de cerámica de los periodos Loma-Horno, y el predominio de cerámica del periodo Portacelli (Ardila Calderon, 1996, pág. 78).

La Tradición Ranchoide fue dividida en dos fases: Cocos y Portacelli. La fase Cocos es una fase de desarrollo entre las tradiciones Hornoide fase Horno y Ranchoide fase Portacelli. La aparición de la cerámica del grupo cerámico Cocos en los contextos arqueológicos funerario y doméstico coligada con la cerámica Portacelli permite efectivamente afirmar que está asociada a un periodo tardío. En esta fase se encuentra el tipo cerámico blanca pintada que se caracteriza por su diseño de líneas rectas verticales u

oblicuas de color rojo o negro sobre fondo blanco, con urnas funerarias de paredes rectas y de base plana, cuencos semi-globulares achatados y copas.

Para la fase Portacelli los asentamientos eran usados de forma temporal a lo largo el año con el fin de explotar los recursos de los ambientes circundantes, aprovechando los recursos marinos durante las épocas secas y las zonas aptas para la agricultura durante las épocas lluviosas. En las zonas donde los suelos eran aptos para la agricultura y las lluvias eran mejores los asentamientos eran más estables. Es por ello que el cultivo de maíz fue fundamental en la subsistencia y la dieta, así lo indica la presencia de metates y manos de moler en el registro arqueológico (Ardila, 1990).

En el patrón funerario se introducen urnas funerarias con representaciones antropomorfas, además de entierros directos con el cuerpo en posición decúbito supino con una vasija sobre el cráneo; entierros secundarios con el cuerpo en posición decúbito supino con el cráneo separado; entierros secundarios múltiples con los cráneos sobre los huesos largos. Estos entierros se hacen generalmente en cementerios y algunos en el interior de las viviendas.

La cerámica Portacelli se caracteriza por vasijas más sencillas, sin decoración aplicada, superficies alisadas y pinturas rojo sobre rojo y negro sobre rojo, además de vasijas de superficies toscas o corrugadas, vasijas de formas globulares, bases redondeadas y ocasionalmente anulares, con impresiones de tejidos o redes en algunas ocasiones que permiten sugerir la existencia de dos tipos cerámicos detallados (Ardila, 1990) Al primer grupo corresponden los tipos cerámicos rojo sobre rojo, negro sobre rojo, roja lisa y carmelita lisa; al segundo grupo pertenecen los tipos cerámicos corrugada y carmelita tosca.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.1.2 Análisis Cerámico

Los resultados obtenidos en la actual prospección corresponden a la identificación en total de 360 fragmentos cerámico distribuidos en ocho yacimientos arqueológicos y dieciocho Puntos de Interés Arqueológico—PIA, localizados dentro del área de influencia directa del proyecto; además de esto se identificaron cuatro Puntos de Hallazgo-H, dentro del área de influencia indirecta del proyecto. Adicional a estos 360 fragmentos fueron descartados 198 micro fragmentos los cuales poseían un tamaño inferior a 2cm²[4], los cuales no fueron tenidos en cuenta para análisis específicos de composición y estilo; y los elementos que poseían un tamaño superior a 2cm², los cuales fueron sometidos a un minucioso análisis con la intención de determinar la correlación de los mismos con los estilos cerámicos identificados en el área de estudio. Así la suma de los fragmentos que se tuvieron en cuenta para los análisis (360), y los micro fragmentos (198), corresponde entonces a 558 fragmentos (véase la Tabla 4.30).

Tabla 4.30. Frecuencia del material cerámico recuperado por unidad de recuperación arqueológica

Unidad de recuperación	Cantidad Fragmentos	Cantidad Micro fragmentos
Yacimiento 1	30	4
Yacimiento 2	7	0
Yacimiento 3	100	35
Yacimiento 4	20	12

[4] Estos fragmentos menores a 2cm² no fueron tenidos en cuenta para los análisis cerámicos pues no cumplen con la mayoría de atributos analizados en el resto de la muestra, tanto por erosión o tamaño, por ende, frente a la estadística total, generan "ruido" y una información errónea frente a los procesos tanto tecnológicos como técnicos. Así, estos micro fragmentos se reconocen dentro de la muestra, se contabilizan, pero no se incluyen dentro del análisis cerámico.

Yacimiento 5	27	11
Yacimiento 6	4	2
Yacimiento 7	72	36
Yacimiento 8	11	3
PIA 1	1	1
PIA 2	2	0
PIA 3	1	0
PIA 4	3	0
PIA 5	2	0
PIA 6	1	0
PIA 11	2	0
PIA 13	2	0
PIA 14	3	0
PIA 17	3	0
PIA 18	2	0
PIA 19	1	0
PIA 24	2	0
PIA 27	3	0
PIA 28	1	2
PIA 29	3	0
PIA 30	1	2
PIA 31	1	2
H1	4	0
H2	3	0
H3	33	33
H4	15	55
Total	**360**	**198**

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.1.2.1 Yacimientos Arqueológicos

Durante la prospección arqueológica realizada, fueron identificados ocho yacimientos arqueológicos, en los cuales todas las evidencias de material cultural fueron identificadas únicamente en superficie, ya que en ninguno de los muestreos estratificados realizados se localizaron evidencias culturales. La cerámica encontrada en los yacimientos arqueológicos corresponde a 271 fragmentos que hacen parte de bases, bordes, cuellos y cuerpos de vasija. Los fragmentos se mostraron en buenas condiciones de conservación, por lo que fue posible contrastar las técnicas y estilos de fabricación con las clasificaciones propuestas en la bibliografía y así asociarlos con una tipología o grupo cerámico (véase la Tabla 4.31).

Tabla 4.31. Fragmentos recuperados en la prospección. Yacimientos Arqueológicos.

Unidad de recuperación	Muestreo	Elemento	Cantidad
Yacimiento 1	Recolección superficial	Bordes decorados	1
		Cuellos decorados	4
		Cuerpos decorados	13
		Cuerpos sin decorar	10
		Indeterminado	2
Total del Yacimiento 1			**30**
Yacimiento 2	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	6
		Asa	1
Total del Yacimiento 2			**7**
Yacimiento 3	Recolección superficial	Bordes decorados	1
		Cuerpos decorados	13
		Cuerpos sin decorar	85
		Fragmento de Volante de Huso	1
Total del Yacimiento 3			**100**

Unidad de recuperación	Muestreo	Elemento	Cantidad
Yacimiento 4	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	20
Total del Yacimiento 4			**20**
Yacimiento 5	Recolección superficial	Bordes decorados	5
		Bordes sin decorar	2
		Cuerpos decorados	1
		Cuerpos sin decorar	19
Total del Yacimiento 5			**27**
Yacimiento 6	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	4
Total del Yacimiento 6			**4**
Yacimiento 7	Recolección superficial	Base sin decorar	1
		Bordes decorados	2
		Bordes sin decorar	3
		Cuerpos decorados	2
		Cuerpos sin decorar	64
Total del Yacimiento 7			**72**
Yacimiento 8	Recolección superficial	Bordes decorados	2
		Cuerpos decorados	9
Total del Yacimiento 8			**11**
Total general			**271**

Fuente: Elaboración propia.

4.4.1.3 Puntos de interés arqueológico:

En la actual prospección se identificaron 33 puntos de interés arqueológicos, de los cuales solo 18 de ellos se encontró material cultural correspondiente a fragmentos cerámicos. Se recuerda que se denomina puntos de interés arqueológico (PIA), por haberse encontrado material arqueológico en superficie de 3 o menos elementos, y no fue considerado como yacimiento por su baja cantidad de elementos.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En total el material cerámico recuperado corresponde a 34 fragmentos, que en su mayoría corresponden a cuerpos de vasija, de los cuales solo uno presenta decoración; en menor medida se hallaron bordes y cuellos de vasija sin decorar (véase la Tabla 4.32). Estos sitios requieren atención especial durante intervenciones futuras pero la baja densidad de evidencias no permite inferir que haya apropiaciones antiguas de estos espacios por sociedades humanas.

Tabla 4.32. Fragmentos recuperados en la prospección. Puntos de interés arqueológico

Unidad de recuperación	Muestreo	Elemento	Cantidad
PIA 1	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
PIA 2	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	2
PIA 3	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
PIA 4	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	3
PIA 5	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	2
PIA 6	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
PIA 11	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
		Cuerpos decorados	1
PIA 13	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	2
PIA 14	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	3
PIA 17	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	3
PIA 18	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	2
PIA 19	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
PIA 24	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	2
PIA 27	Recolección superficial	Bordes sin decorar	2
		Cuerpos sin decorar	2
PIA 28	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
PIA 29	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	3

Unidad de recuperación	Muestreo	Elemento	Cantidad
PIA 30	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
PIA 31	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	1
Total de PIA			**34**

Fuente: Elaboración propia.

4.4.1.4 Puntos de Hallazgo arqueológico

Durante la prospección arqueológica también se identificaron cuatro puntos de hallazgo arqueológico (H), estos sitios se encuentran en el área de influencia indirecta del proyecto eólico, debido a lo cual, únicamente se recolectaron los materiales arqueológicos que se encontraban en superficie. Es de resaltar que en estos lugares no se proyectaron muestreos dentro de la presente licencia arqueológica, por lo cual no se realizaron pozos de sondeo; debido a esto se recomienda que en caso de intervención a estos sitios se debe realizar todo el programa de arqueología preventiva.

En estos sitios se identificaron en total 55 fragmentos cerámicos que corresponden en su mayoría a cuerpos de vasija, de los cuales tres presentan decoración; en menor medida se encontraron bordes de vasija (véase la Tabla 4.33).

Tabla 4.33. Fragmentos recuperados en la prospección. Hallazgos Arqueológicos.

Unidad de recuperación	Muestreo	Elemento	Cantidad
H 1	Recolección superficial	Cuerpos sin decorar	4
H 2	Recolección superficial	Cuerpos decorados	1
		Cuerpos sin decorar	2
H 3	Recolección superficial	Cuerpos decorados	2
		Cuerpos sin decorar	31
H 4	Recolección superficial	Bordes sin decorar	3
		Cuerpos sin decorar	12
Total			**55**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fuente: Elaboración propia.

Una vez identificadas las áreas donde se encontró, registró y recolectó el material cerámico, se realizó el conteo y marcación del material recuperado y con esto se procedió con la clasificación y análisis de los fragmentos cerámicos. Después de preparada la muestra se procedió a someter las evidencias a una clasificación y análisis. Para esta clasificación se realizó una definición de características y rasgos que se consideraron relevantes para agrupar con el objetivo de producir datos en conjuntos bajo categorías arbitrarias y compararlas con los grupos cerámicos identificados en la literatura arqueológica de la región.

Este tipo de clasificación permite catalogar las similitudes observadas en la cerámica (Clarke, 1984) y desde las mismas construir relaciones útiles que permitan interpretar el objeto en función de las acciones culturales que lo produjeron, agrupando y relacionando los materiales clasificados en busca establecer categorías que se correlacionen con los estilos cerámicos previamente descritos en otras investigaciones para las zonas de la Alta y Media Guajira, permitiendo aportar datos nuevos que nutran las interpretaciones acerca de la distribución espacial y producción de los grupos humanos que habitaron la región.

Siguiendo los postulados de Clarke (1984) se dividieron las variables en tres grandes grupos: Tecnológicos, morfológicos y estilísticos agregando los datos generales para ubicar las evidencias dentro del área de estudio. Con lo anterior, las características de cada fragmento fueron ingresadas en una ficha de clasificación cerámica (véase anexo digital – ficha de clasificación cerámica) compuesta por las siguientes variables.

Datos generales

- Número de bolsa
- Consecutivo
- Yacimiento
- Unidad de recuperación
- Nivel
- Elemento – Parte

Rasgos tecnológicos

- Color de la pasta
- Nombre del color de la pasta
- Cocción
- Tamaño del desgrasante
- Composición del desgrasante
- Densidad del desgrasante
- Grosor
- Tamaño del fragmento
- Estado de la superficie
- Acabado de las superficies

Rasgos morfológicos

- Tipo de borde
- Orientación
- Forma del labio

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Rasgos estilísticos

- Técnica de decoración
- Elemento decorativo
- Localización de la decoración
- Observaciones

Como fue posible notar anteriormente, todos los elementos recuperados fueron hallados en superficie debido a que las intervenciones sub-superficiales no reportaron evidencias arqueológicas estratificadas, las características ambientales propias de la región hace recurrente el hecho de que se presente este fenómeno, el viento mueve constantemente los suelos erosionados desplazando las capas superficiales haciendo difícil hallar elementos en el subsuelo.

De los 360 fragmentos analizados, 271 que corresponden al 75% fueron recuperados en 8 yacimientos arqueológicos, igualmente 34 fragmentos que corresponden al 9.4% fueron recuperados en los 18 puntos de interés arqueológico (PIA)[5] y finalmente 55 fragmentos, que son el 15.2% fueron recuperados en 4 puntos de hallazgo arqueológico, los cuales cabe recordar se encuentran en el área de influencia indirecta del proyecto eólico. Es de resaltar que en estos lugares no se proyectaron muestreos dentro de la presente autorización de intervención arqueológica, por lo cual no se realizaron pozos de sondeo; debido a esto se recomienda que en caso de intervención a estos sitios se debe realizar todo el programa de arqueología preventiva.

[5] Cabe recordar que en total son 33 puntos de interés arqueológico, sin embargo solo 18 de ellos presentan evidencias cerámicas.

El análisis cerámico permitió relacionar la totalidad de las evidencias con tipos cerámicos identificados en la región. Los tipos identificados corresponden al primer horizonte Pintado, tradición Hornoide en un 15.3% y un 84.7% al segundo Horizonte pintado, Tradición Ranchoide (véase la Tabla 4.34).

Tabla 4.34.Frecuencia del tipo cerámico recuperado por unidad de recuperación.

Unidad de recuperación	Primero Horizonte Pintado				Segundo Horizonte Pintado				Total
	Tradición Hornoide				Tradición Ranchoide				
	Horno gris liso	Horno gris tosco	Horno negro liso	Horno rojo crema	Cocos	Portacelli carmelita lisa	Portacelli carmelita tosco	Portacelli rojo liso	
Yac1	-	7	-	-	5	-	-	18	**30**
Yac2	-	1	-	-	-	-	2	4	**7**
Yac3	14	-	-	-	-	28	29	29	**100**
Yac4	-	-	-	-	-	14	-	6	**20**
Yac5	-	2	-	-	-	2	20	3	**27**
Yac6	-	-	-	-	-	2	2	-	**4**
Yac7	10	-	1	-	-	4	21	36	**72**
Yac8	-	-	-	-	-	-	11	-	**11**
PIA1	-	-	-	-	-	-	1	-	**1**
PIA2	1	-	-	-	-	-	-	1	**2**
PIA3	-	-	-	-	-	-	-	1	**1**
PIA4	-	1	-	1	-	-	-	1	**3**
PIA5	-	-	-	-	-	1	1	1	**2**
PIA6	-	-	-	-	-	1	-	-	**1**
PIA11	-	-	-	-	-	-	-	2	**2**
PIA13	-	-	-	-	-	2	-	-	**2**
PIA14	-	-	-	-	-	3	-	-	**3**
PIA17	-	-	-	-	-	3	-	-	**3**
PIA18	-	-	-	-	-	-	-	2	**2**
PIA19	-	-	-	-	-	-	-	1	**1**
PIA24	-	-	-	-	-	-	-	2	**2**
PIA27	1	-	1	-	-	-	1	-	**3**
PIA28	-	-	-	-	-	-	-	1	**1**
PIA29	-	-	-	-	-	-	-	3	**3**
PIA30	-	1	-	-	-	-	-	-	1
PIA31	-	-	-	-	-	-	-	1	1
H1	-	-	-	-	-	-	-	4	4
H2	-	-	-	-	-	3	-	0	3
H3	14	-	-	-	-	-	-	19	33
H4	-	-	-	-	-	-	14	1	15
Total	**40**	**12**	**2**	**1**	**5**	**62**	**102**	**136**	**360**

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.1.5 Grupos Cerámicos identificados

Teniendo en cuenta los rasgos definidos para diferenciar y agrupar los tipos de cerámica que se encontraron en los distintas unidades de recuperación; con base en las clasificaciones propuestas en las investigaciones y proyectos previos para esta área arqueológica, basadas principalmente en las clasificaciones de Ardila (1990) para el área de la media y alta Guajira. Se propusieron ocho grupos cerámicos que reflejan los distintos estilos y tecnología bajo los que se produjeron las piezas cerámicas registradas, y desde esta clasificación fue posible asociar estos registros a complejos culturales. De esta forma para el área de influencia directa del proyecto fue posible asociar el material cultural a ocho grupos cerámicos pertenecientes a las tradiciones Hornoide y Ranchoide. Cada uno de estos grupos corresponde a unas características en su fabricación, materiales utilizados y técnica de elaboración, así como rasgos específicos que los definen y agrupan el registro.

4.4.1.5.1 Primer Horizonte Pintado o tradición Hornoide.

Según la bibliografía y las clasificaciones cerámicas propuestas para la región, se han definido fases dentro de las tradiciones y grupos o tipos cerámicos dentro de las fases. Es así que para la de Tradición Hornoide se definieron dos grandes fases, determinadas por características formales y estilísticas, las cuales son la fase cerámica Loma y la fase cerámica Horno. Las clasificaciones y estudios han definido que para la fase Loma pertenecen los tipos cerámicos policroma, blanco pintado, negra incisa y carmelita tosca. Estos tipos se han definido especialmente por el dominio en las técnicas formales, de elaboración y decoración, las cuales se representan por la abundancia de colores y motivos decorativos. Así mismo para la fase Horno, se han establecido que los tipos o grupos cerámicos que la componen son el gris tosca, roja ocre, negra incisa y rojo/crema, caracterizados por la presencia de vasijas subglobulares de tamaños considerables, cuencos pandos y medianos de paredes rectas o levemente curvos, además de pintura roja o negra en la pasta (Ardila, 1990; Muñoz 2014) (Véase la Tabla 4.35).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.35. Características del Primero horizonte pintado

Periodo	Tradición	Fases	Tipos	Características
Primera Ocupación	Hornoide – Primer Horizonte Pintado	Loma	Loma Policroma - Loma Blanca Pintado - Loma Negra incisa - Loma Carmelita tosca	Notable dominio de formas, técnicas de manufactura y de decoración, con abundancia de colores y motivos decorativos.
		Horno	Horno Gris liso -Horno rojo ocre -Horno Gris tosca -Horno Negra incisa -Horno Rojo crema	Vasijas subglobulares grandes, cuencos pandos, pintura roja o negra cuencos medianos de paredes rectas o levemente curvos.

Fuente: Tomado de "Muñoz Diana. 2014. Reconocimiento y prospección Arqueológica de la vía férrea para el sistema integrado de explotación minera MPX. Integral S.A. Medellín pág: 2.5 y modificado por Arqueológicas S.A.S"

- Horno Gris Lisa

La cerámica Horno Gris Lisa se caracteriza por su pasta alisada con poca erosión, de pastas grisáceas entre los 4mm y los 13mm de grosor. Con desgrasantes visibles en superficie. La dureza es alta. La cocción es uniforme y no se evidencian núcleos. Los desgrasantes son de grano predominantemente finos compuestos minerales félsicos y Máficos. En esta tipología cerámica son frecuentes los engobes de color naranja amarillento claro o naranja opaco, en contraste con el color de la pasta. No se encontraron restos de hollín o ahumados en los fragmentos encontrados (véase la

Fotografía 4.168, la Fotografía 4.169, la Fotografía 4.170, la Fotografía 4.171 y la Fotografía 4.172)

La muestra recuperada en el área de estudio revela la presencia de este tipo cerámico en un total de 40 elementos entre cuerpos y bordes, lo que representa un 11.1% en la totalidad de la muestra. Los materiales fueron hallados en 5 intervenciones, entre ellos destaca el Yac3 y Yac7 que poseen las mayores densidades de materiales de este estilo (véase la Tabla 4.36)

Tabla 4.36. Frecuencia del elemento recuperado por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Lisa.

Unidad de Intervención	Borde decorado	Cuerpo sin decorar	Total general
Yac3	-	14	**14**
Yac7	1	9	**10**
PIA2	-	1	**1**
PIA27	-	1	**1**
H3	-	14	**14**
Total general	**1**	**39**	**40**

Fuente: Elaboración propia

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.168. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.169. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.170. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. PIA 2 – Cuerpos sin decorar.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.171. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. PIA 27 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.172. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Gris Lisa. H 3 – Cuerpos sin decorar.

Los fragmentos cerámicos asociados a este tipo cerámico poseen acabados alisados de una buena calidad de trabajo aunque se hallaron algunos elementos que la erosión había afectado seriamente (Véase Tabla 4.37).

Tabla 4.37. Frecuencia del tipo de acabado por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris lisa.

Unidad de recuperación	Alisado externo e indeterminado interno	Alisado externo e interno	Indeterminado externo e interno	Total general
Yac3	4	10	-	**14**
Yac7	-	10	-	**10**
PIA2	1	-	-	**1**
PIA27	1	-	-	**1**
H3	10	-	4	**14**
Total general	**16**	**20**	**4**	**40**

Fuente: Elaboración propia

Los colores de los fragmentos cerámicos Horno Gris Liso son claramente concordantes con la característica principal descrita en la literatura arqueológica presentándose en diferentes gramas de grises. (Véase Tabla 4.38)

Tabla 4.38. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Lisa.

Unidad de recuperación	Gris azulado claro	Gris claro	Gris parduzco	Total general
Yac3	-	14	-	**14**
Yac7	3	-	7	**10**
PIA2	-	1	-	**1**
PIA27	-	-	1	**1**
H3	-	7	7	**14**
Total general	**3**	**22**	**15**	**40**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fuente: Elaboración propia

La textura de la pasta es compacta en la totalidad de los fragmentos caracterizados como Horno Gris Liso y al igual que la cocción, la cual presenta una oxidación en la totalidad de los fragmentos de este grupo cerámico. Sin embargo la composición de la pasta, varia levemente manteniendo los estándares relacionados con el tipo por su alta presencia de elementos máficos y félsicos y por la predominancia de desgrasantes finos y medios (Véase Tabla 4.39).

Tabla 4.39. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris lisa.

Unidad de recuperación	Fino		Grueso	Medio	Muy fino	Total general
	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	
Yac3	-	4	-	10	-	**14**
Yac7	-	-	2	8	-	**10**
PIA2	1	-	-	-	-	**1**
PIA27	-	-	-	-	1	**1**
H3	13	1	-	-	-	**14**
Total general	**14**	**5**	**2**	**18**	**1**	**40**

Fuente: Elaboración propia

La presencia de engobes también es escasa en la muestra cerámica del grupo, observándose tres tonalidades gris, naranja amarillo claro y naranja opaco (Véase Tabla 4.40)

Tabla 4.40. Frecuencia del engobe por unidad de recuperación de la cerámica horno Gris liso.

Unidad de recuperación	Gris	Naranja amarillo claro	Naranja opaco		No aplica	Total general
	Externo	Interno	Externo	Interno		
Yac3	-	-	-	-	14	**14**
Yac7	-	3	-	-	7	**10**
PIA2	1	-	-	-	-	**1**
PIA27	-	-	1	-	-	**1**
H3	-	-	-	8	6	**14**
Total general	**1**	**3**	**1**	**8**	**27**	**40**

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, para los cuerpos sin decorar, no fue posible establecer la forma de la vasija a la que pertenecía ya que las características propias de los fragmentos no posibilitaron definir esta categoría, sin embargo, el único borde caracterizado dentro del grupo cerámico corresponde a un cuenco con diámetro indeterminado, con una orientación del borde recto, de tipo de borde directo y labio plano. Este fragmento es el único igualmente que presenta una decoración en forma de rollos sin alisar sobre el labio, y cabe resaltar que no presenta engobes o baños (véase la Fotografía 4.173).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.173. Fragmentos cerámicos del grupo Gris Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Bordes decorados.

- Horno Gris Tosca

La cerámica definida para el grupo Horno Gris Tosco se caracteriza por presentar superficies de acabado burdo con colores de la gama blancos y tonos grisáceos, grises o grises parduzcos. Sus pastas son gruesas con alisados internos y externos, los desgrasantes son de tamaño mayormente grueso de minerales félsicos y máficos visibles en superficie. La dureza es alta, aunque se encuentra erosión en varios de los fragmentos, esto debido a que los desgrasantes gruesos se erosionan fácilmente en la superficie de la pasta. Las cocciones son generalmente uniformes y no se evidencian núcleos. Con los fragmentos encontrados no se permitió el armado de ninguna pieza completa (véase la Fotografía 4.174, la Fotografía 4.175, la Fotografía 4.176, la Fotografía 4.177 y la Fotografía 4.178).

Durante la prospección fueron recuperados 12 fragmentos asociados al grupo cerámico, lo que representa un 3.3% de la totalidad de la muestra, en su mayoría fueron

recuperados cuerpos sin decorar correspondientes a nueve de los 12 fragmentos. La muestra fue recuperadas en cinco unidades de recuperación (Rs), de ellas la mayor cantidad de fragmentos de este estilo fueron recuperados en el Yacimiento 1 (véase la Tabla 4.41)

Tabla 4.41. Frecuencia de los elementos recuperado por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca

Unidad de recuperación	Cuellos decorados	Cuerpos decorados	Cuerpos sin decorar	Total
Yac1	1	2	4	**7**
Yac2	-	-	1	**1**
Yac5	-	-	2	**2**
PIA4	-	-	1	**1**
PIA30	-	-	1	**1**
Total	**1**	**2**	**9**	**12**

Fuente: Elaboración propia.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.174. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.175. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 2 – Cuerpos don decorar



Fotografía 4.176. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos sin decorar.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.177. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. PIA 4 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.178.Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. PIA 30 – Cuerpos sin decorar

En concordancia con lo establecido por investigaciones previas, 10 de los 12 fragmentos recuperados presentan un acabado alisado en ambas caras, sin embargo, la erosión se hace presente en dos de los fragmentos. Los acabados y el estado de las piezas en general es bueno, lo que permite el buen análisis de otras características (véase la Tabla 4.42).

Tabla 4.42. Frecuencia de los acabados de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca.

Unidad de recuperación	Alisado externo e interno	Indeterminado externo e interno	Total
Yac1	7		**7**
Yac2	1		**1**
Yac5	2		**2**
PIA4	-	1	**1**
PIA30	-	1	**1**
Total	**10**	**2**	**12**

Fuente: Elaboración propia.

La textura de la pasta a su vez es coherente con el acabado y estado de conservación de la muestra, siendo en su mayoría compacta y presentando pastas porosas únicamente en los contextos arqueológicos PIA 4 y PIA 30. En cuanto a la cocción de la pasta en 11 fragmentos es de tipo oxidante, sin embargo, un fragmento recuperado en el PIA 4 es de tipo reducida, por lo demás se puede asegurar que existía un buen manejo de la temperatura en la elaboración de este estilo cerámico.

En cuanto a la composición del desgrasante se diferencia en su tamaño a la reportada en la bibliografía, siendo más frecuentes los minerales de tamaño fino, compuestos en su mayoría por minerales félsicos y máficos. La densidad del desgrasante es mayormente equilibrada, lo cual favorece la buena conservación de la cerámica en el tiempo (véase la Tabla 4.43)

Tabla 4.43. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Unidad de recuperación	Equilibrado			Mas desgrasante que pasta		Total
	Fino		Medio	Fino		
	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	
Yac1	4	2	-	1	-	**7**
Yac2	-	-	-	-	1	**1**
Yac5	-	-	2	-	-	**2**
PIA4	-	1	-	-	-	**1**
PIA30	-	-	1	-	-	**1**
Total	4	3	3	1	1	**12**

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto la pasta cerámica se nota una homogeneidad de la muestra con presencia de color gris, aunque presenta algunos cambios de tonalidad, siendo la más recurrente el gris azulado claro, esto presenta una clara coherencia con la característica referente al color descrita en la bibliografía (véase la Tabla 4.44)

Tabla 4.44. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca.

Unidad de recuperación	Gris azulado	Gris azulado claro	Gris claro	Gris parduzco	Gris violeta claro	Total
Yac1	-	5	-	-	2	**7**
Yac2	-	-	1	-	-	**1**
Yac5	2	-	-	-	-	**2**
PIA4	-	-	-	1	-	**1**

Unidad de recuperación	Gris azulado	Gris azulado claro	Gris claro	Gris parduzco	Gris violeta claro	Total
PIA30	-	-	-	1	-	**1**
Total	**2**	**5**	**1**	**2**	**2**	**12**

Fuente: Elaboración propia.

Así mismo el engobe, únicamente un fragmento recuperado en el PIA 30 presenta esta característica correspondiente a un engobe de color naranja amarillo claro. Adicionalmente 9 de los 12 fragmentos asociados a este estilo cerámico se identificó un baño de color gris más claro o amarillento claro (véase la Tabla 4.45).

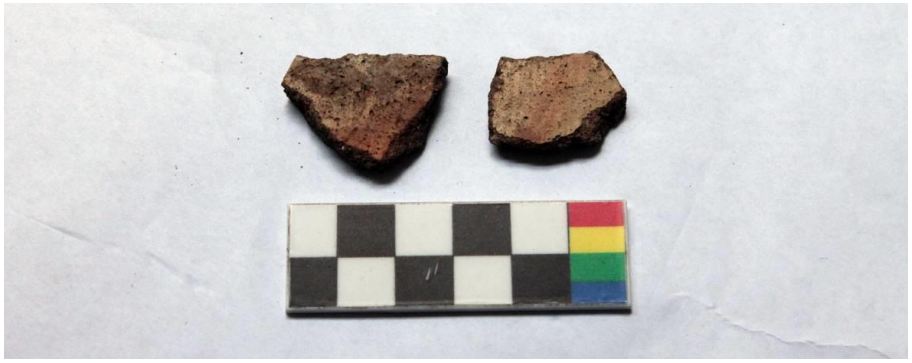
Tabla 4.45. Frecuencia baño de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Horno Gris Tosca.

Unidad de recuperación	Externo		No aplica	Total.
	Amarillo pálido	Gris claro		
Yac1	3	4	-	7
Yac2	-	-	1	1
Yac5	-	2	-	2
PIA4	-	-	1	1
PIA30	-	-	1	1
Total	3	6	3	12

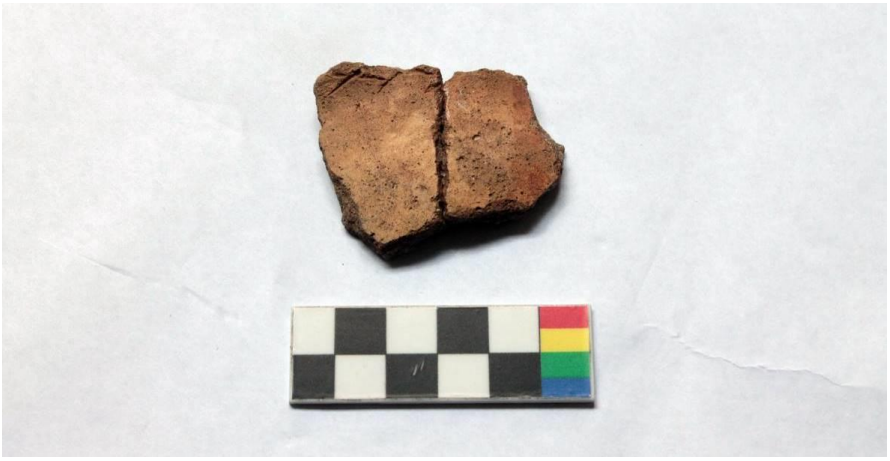
Fuente: Elaboración Propia.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En ninguno de los fragmentos recuperados fue posible identificar hollín o ahumados, lo que imposibilita asociar la muestra cerámica a procesos utilitarios domésticos. Finalmente la muestra del grupo cerámico presenta dos fragmentos de cuerpo con restos de pintura color marrón rojizo, así como un fragmento de cuello con decorado con un motivo formado por un conjunto de líneas incisas diagonales secantes entre sí, formando un achurado, además de restos de pintura con un motivo indeterminado. La totalidad de los elementos decorados fueron recuperados en el Yac1 (véase la Fotografía 4.179 y la Fotografía 4.180)



Fotografía 4.179. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpo decorados.



Fotografía 4.180. Fragmentos cerámicos del Grupo Horno Gris tosca. Yacimiento arqueológico 1 – Cuello decorado.

- Horno Negra Lisa

La cerámica del tipo cerámico Horno Negra Lisa se caracteriza por poseer pastas de color negro, que puede variar en la gama de los grises oscuros y pardos oscuros, los acabados son lisos y en ocasiones presentan ahumados. Los desgrasantes son de tamaño fino o muy fino, que en la mayoría de los casos no son visibles en la superficie. La cocción es homogénea y no presenta núcleos. La cerámica es de alta dureza y los fragmentos apuntan a vasijas subglobulares de gran tamaño.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante la prospección fueron identificadas dos unidades de recuperación donde se hallan únicamente dos fragmentos de este tipo cerámico, lo que corresponde a un 0.6% de la totalidad de la muestra (véase la Tabla 4.46) Los elementos recuperados corresponde a un fragmento de base que no presenta restos de hollín o evidencias de ahumado y un pequeño fragmento de borde sin decorar (véase la Fotografía 4.181 y la Fotografía 4.182)

Tabla 4.46. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Horno Negra Lisa

Unidad de recuperación	Base sin decorar	Borde sin decorar	Total
Yac7	1	-	**1**
PIA27	-	1	**1**
Total	**1**	**1**	**2**

Fuente: Elaboración propia.



Fotografía 4.181. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Negra Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Base.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.182. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Negra Lisa. PIA 27 – Borde sin decorar.

El estado de conservación de ambos fragmentos es bueno, debido a que ninguno de ellos presenta erosión, así mismo, el acabado de la pasta en ambos fragmentos corresponde a superficies alisadas por ambas caras. La textura de la pasta es compacta. La cocción de la pasta fue realizada en una atmosfera oxidante, por lo cual en ninguno de los fragmentos hay evidencia de núcleos. Con lo anterior es posible evidenciar la coherencia entre la literatura arqueológica y la muestra recolectada en el trabajo de campo.

El desgrasante está compuesto en su totalidad por minerales félsicos y máficos, siendo la cantidad de los mismo equilibrada respecto a la cantidad de pasta utilizada en la elaboración de las piezas, lo cual favorece la buena conservación de las piezas, sin embargo el tamaño del desgrasante en el fragmento recuperado en el Yac7 es medio, por lo que es visible claramente en la superficie del fragmento, contrario al caso de los desgrasantes de grano fino y a las características de la cerámica reportada en la bibliografía (Véase la Tabla 4.47). Sin embargo, esta situación es evidencia de la falta de datos sobre este grupo cerámico, debido a que la muestra de cerámica Negro Liso recuperada en esta investigación y las investigaciones previas es reducida, por lo cual harían falta más datos que permitan construir características más sólidas acerca de este estilo cerámico.

La muestra cerámica no presenta evidencias de baños o engobes. De igual forma, los bordes para las vasijas de este grupo cerámico son predominantemente rectos, los de vasijas de menor tamaño presentan bordes biselados. Únicamente se recuperó un borde de este grupo cerámico, y debido a su tamaño no fue posible determinar el tipo de vasija o el diámetro de la misma.

Tabla 4.47. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Horno Negra Lisa.

Unidad de recuperación	Equilibrado		Total
	Fino	Medio	
	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico	
Yac7	-	1	**1**
PIA27	1	-	**1**
Total	**1**	**1**	**2**

Fuente: Elaboración propia.

- Horno Rojo Crema

La cerámica Horno Rojo Crema se caracterizada por la presencia de vasijas subglobulares grandes, cuencos pandos de paredes delgadas. El color de la pasta es en tonos rojizos, de textura alisada y dureza alta. La superficie puede presentar engobes o baños en un color similar al de la pasta o bien de color crema. En caso de presentar decoraciones pintadas estas son de color rojo o negro con acabado mate. Los motivos decorativos corresponden a líneas curvas, algunas formando motivos sigmoideos.

Durante la prospección fue identificado un único fragmento asociado a estilo cerámico, lo que corresponde a un 0.3% de la totalidad de la muestra; este fragmento fue recuperado en el PIA4 y corresponde a un fragmento de cuerpo de tamaño pequeño (véase la Fotografía 4.183). Presenta erosión por ambas caras, por lo cual no es posible determinar el acabado de la pasta. El desgrasante está compuesto por minerales Félsicos, Máficos y Ferroso de tamaño medio, la densidad del mismo es mayor a la de la pasta, lo que favorece la presencia erosión, sin embargo, la textura de la pasta es compacta. El fragmento no presenta huellas de uso como hollín o ahumado. El color de la misma corresponde a lo descrito previamente en la literatura arqueológica.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.183. Fragmentos cerámicos del grupo Horno Rojo Crema. PIA 4 – Cuerpos sin decorar.

4.4.1.5.2 Segundo Horizonte Pintado Tradición Ranchoide

La Tradición Ranchoide fue dividida en dos fases: Cocos y Portacelli. Es de aclarar que la fase Cocos es una fase de desarrollo o de transición entre las tradiciones Hornoide fase Horno y Ranchoide fase Portacelli. La aparición de la cerámica del grupo cerámico Cocos en los contextos arqueológicos funerario y doméstico coligada con la cerámica Portacelli permite efectivamente afirmar que está asociada a un periodo tardío. En esta fase se encuentra el tipo cerámico blanca pintada que se caracteriza por su diseño de líneas rectas verticales u oblicuas de color rojo o negro sobre fondo blanco, con urnas funerarias de paredes rectas y de base plana, cuencos semiglobulares achatados y copas.

La cerámica Portacelli a su vez, se caracteriza por vasijas más sencillas, sin decoración aplicada, superficies alisadas y pinturas rojo sobre rojo y negro sobre rojo, además de vasijas de superficies toscas o corrugadas, vasijas de formas globulares, bases redondeadas y ocasionalmente anulares, con impresiones de tejidos o redes en algunas ocasiones que permiten sugerir la existencia de dos tipos cerámicos detallados (Ardila, 1990) Al primer grupo corresponden los tipos cerámicos rojo sobre rojo, negro sobre rojo, roja lisa y carmelita lisa; al segundo grupo pertenecen los tipos cerámicos corrugada y carmelita tosca (véase la Tabla 4.48)

Tabla 4.48. Segundo Horizonte pintado

Periodo	Tradición	Fases	Tipos	Características
Segunda Ocupación	Ranchoide – Segundo Horizonte Pintado	Cocos	Cocos Blanca Pintada	Diseño de líneas rectas verticales u oblicuas de color rojo o negro sobre fondo blanco, sus formas son urnas funerarias de paredes rectas ligeramente abiertas y bases planas, cuencos semiglobulares achatados y copas
		Portacelli Fase I	Portacelli Rojo/rojo - Portacelli Negro/rojo - Portacelli Roja lisa - Carmelita lisa - Portacelli Carmelita Tosca	Cerámica sobria, ausencia de sentido plástico, superficies lisas, vasijas de formas globulares, bases redondeadas y ocasionalmente anulares, con impresiones de tejidos o redes en algunas ocasiones.
		Portacelli Fase II	Corrugada Carmelita tosca	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fuente: Tomado de "Muñoz Diana. 2014. Reconocimiento y prospección Arqueológica de la vía férrea para el sistema integrado de explotación minera MPX. Integral S.A. Medellín pág.: 2.5 y modificado por Arqueológicas S.A.S"

- Cocos Blanca Pintada

Corresponde a una cerámica con una pasta de buenos acabados alisados o pulidos, sin erosión, en algunos casos presenta engobes o baños de tonalidades claras y decoraciones con pintura marrón a negra. El desgrasante es de tamaño fino y están compuestos de minerales máficos y félsicos. El grosor de las pastas varía entre los 6mm y

los 7mm. La cocción es uniforme, evidenciando buen manejo de las temperaturas (véase la Fotografía 4.184)

Durante la prospección arqueológica se recuperaron cinco fragmentos, todos ellos en el Yac1, esto corresponde a un 1.4% de la totalidad de la muestra cerámica. La totalidad de los fragmentos no presenta erosión, el acabado de la pasta es alisado por ambas caras y la cocción de las mismas fue realizada en una atmosfera oxidante, por lo cual ninguno de los fragmentos presenta núcleo. En los cinco fragmentos el desgrasante es de tamaño fino, compuesto por minerales Félsicos y Máficos, la densidad del mismo es menor en relación a la cantidad de pasta en la elaboración de la pieza. La textura de la pasta es compacta y el color de la misma es gris azulado claro con un baño externo de color gris claro.

Todos los fragmentos recuperados presentan decoración, cuyo motivo dominante corresponde a líneas de pintura con secuencia de puntos en color café grisáceo. Es debido a la similitud de los fragmentos que puede asegurarse que todos forman parte de la misma vasija, sin embargo, no fue posible armar con ellos un fragmento más grande, que permitiera una mejor visualización del motivo decorativo



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.184. Fragmentos cerámicos del grupo Cocos Blanca Pintada. Yacimiento arqueológico 1 - Cuerpos decorados.

- Portacelli Carmelita Lisa

La cerámica Portacelli Carmelita Lisa se caracteriza por sus pastas de color marrón, rojo parduzco o grises oscuras; generalmente no presenta baños o engobes. Los acabados de la pasta son alisados y en ocasiones es posible observar ahumados. La presencia de engobes o baños es escasa. El desgrasante está compuesto por minerales félsicos, máficos y ferrosos de tamaños medios o finos, que en la mayoría de los casos no son visibles en la superficie. La cocción es homogénea en atmosferas oxidantes por lo cual las pastas no presentan núcleos. La cerámica es compacta de alta dureza y los fragmentos apuntan a vasijas subglobulares de gran tamaño.

De este estilo cerámico fue posible identificar 62 fragmentos distribuidos en diez unidades de recuperación, lo que corresponde a un 17.2% de la totalidad de la muestra. En su mayoría los fragmentos recuperados son cuerpos sin decorar, seguidos de los cuerpos decorados (véase la Fotografía 4.185, la Fotografía 4.185, la Fotografía 4.186, la Fotografía 4.187, la Fotografía 4.188, la Fotografía 4.189, la Fotografía 4.190, la Fotografía 4.191, la Fotografía 4.192 y la Fotografía 4.193). Los yacimientos 3 y 4 son los

que presentan mayor cantidad de elementos en este tipo cerámico, siendo el Yac3 el que resulta más representativo (Véase la Tabla 4.49)

Tabla 4.49. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Borde decorado	Borde sin decorar	Cuerpo decorado	Cuerpo sin decorar	Total
Yac3	1	-	10	17	**28**
Yac4	-	-	-	14	**14**
Yac5	-	2	-	-	**2**
Yac6	-	-	-	2	**2**
Yac7	-	-	-	4	**4**
PIA6	-	-	-	1	**1**
PIA13	-	-	-	2	**2**
PIA14	-	-	-	3	**3**
PIA17	-	-	-	3	**3**
H2	-	-	1	2	**3**
Total	**1**	**2**	**11**	**48**	**62**

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



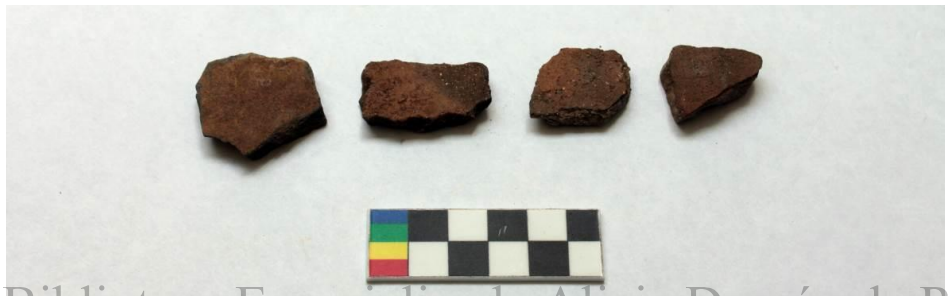
Fotografía 4.185. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.186. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 4 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.187. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 6 – Cuerpos sin decorar

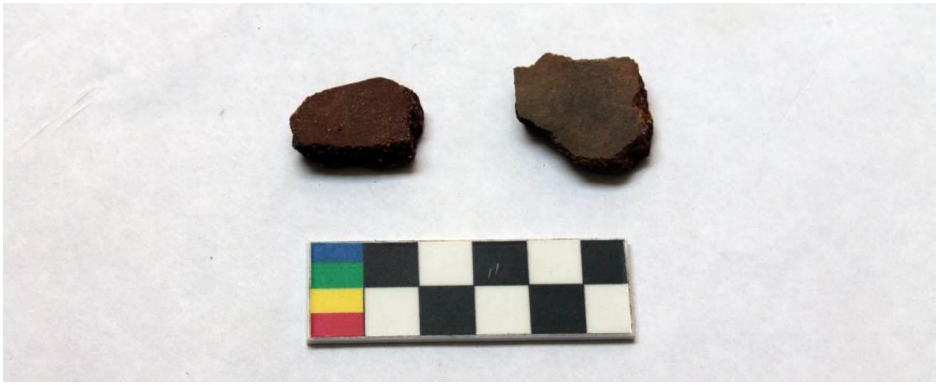


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.188. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.189. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 6 – Cuerpos sin decorar

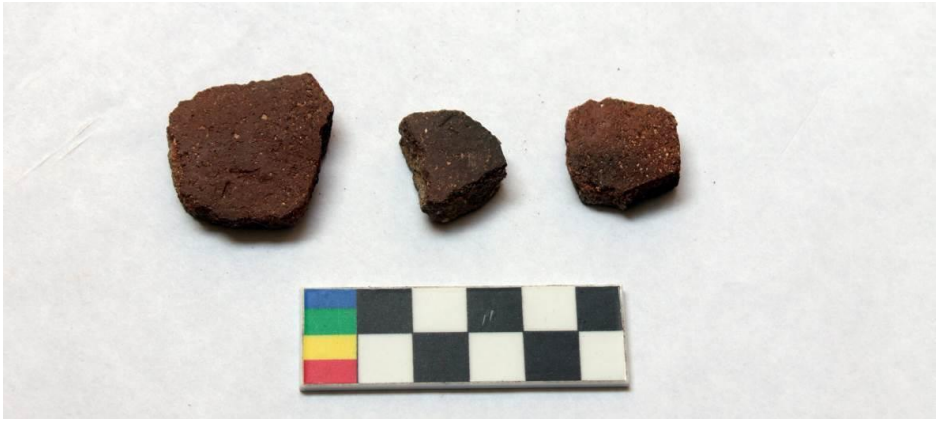


Fotografía 4.190. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 13 – Cuerpos sin decorar



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.191. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 14 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.192. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. PIA 17 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.193. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. H 2 – Cuerpos sin decorar

El estado de conservación evidencia que 41 fragmentos de este estilo cerámico no presentan erosión en ninguna de sus caras, a su vez 14 elementos presentan erosión únicamente en su cara interna, dos presentan erosión únicamente en su cara externa y cinco fragmentos la presentan en ambas caras; por lo que se puede determinar que el estado de conservación de la muestra es bueno y permite un buen análisis de otras características físicas.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En coherencia con lo anterior, el acabado de la pasta solo fue identificado en los casos donde no se presenta erosión, siendo indeterminado en los casos donde la erosión está presente. El alisado fue la forma de acabado más común en toda la muestra de este tipo cerámico (véase la Tabla 4.50).

Tabla 4.50. Frecuencia del acabado de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Alisado externo e indeterminado interno	Alisado externo e interno	Indeterminado externo e interno	Indeterminado externo y alisado interno	Total
Yac3	10	18	-	-	**28**
Yac4	-	14	-	-	**14**
Yac5	-	2	-	-	**2**
Yac6	2	-	-	-	**2**
Yac7	-	4	-	-	**4**
PIA6	-	-	-	1	**1**
PIA13	2	-	-	-	**2**
PIA14	-	-	3	-	**3**
PIA17	-	2	-	1	**3**
H2	-	1	2	-	**3**
Total	**14**	**41**	**5**	**2**	**62**

Fuente: Elaboración propia.

La atmosfera de cocción de la cerámica recuperada asociada al estilo cerámico es en su mayoría oxidante, lo que permite evidenciar la ausencia de núcleos de cocción en la

pasta. Contrario a lo que indica la bibliografía, la cocción de siete fragmentos fue realizada en una atmosfera reducida, sin embargo, indicando un pobre dominio de las temperaturas de cocción por parte de los grupos humanos fabricantes (véase la Tabla 4.51).

Tabla 4.51. Frecuencia del tipo de cocción de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Oxidación completa	Reducción completa	Reducción incompleta	Total general
Yac3	21	4	3	**28**
Yac4	14	-	-	**14**
Yac5	2	-	-	**2**
Yac6	2	-	-	**2**
Yac7	4	-	-	**4**
PIA6	1	-	-	**1**
PIA13	2	-	-	**2**
PIA14	3	-	-	**3**
PIA17	3	-	-	**3**
H2	3	-	-	**3**
Total	**55**	**4**	**3**	**62**

Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a la composición del desgrasante predominan los minerales félsicos, máficos y ferrosos, es decir, 38 fragmentos de los 62 presentan esta composición de desgrasante; seguido de una composición donde el mineral ferroso se encuentra ausente, sin embargo, estas características no han sido reportada ni estudiada en la bibliografía arqueológica. El tamaño del desgrasante es muy variado, siendo más representativos los granos de tamaño medio, seguidos de los granos de tamaño grueso, estos últimos no están reportados en la bibliografía arqueológica, al igual que lo granos de tamaño muy fino que aunque en poca frecuencia también se encuentran en la muestra. Lo anterior podría indicarnos una variación en la elaboración de la cerámica, debido quizá, a un cambio de cantera de obtención de materiales, o bien a una variación en los métodos de elaboración y el resultado esperado. Es de resaltar que el yacimiento 3 es el más variado en cuanto a composición del desgrasante, esto responde a que el tamaño de la muestra es mayor en este sitio (véase la Tabla 4.52).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.52. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Equilibrado						Mas desgrasante que pasta			Mas pasta que desgrasante					Total
	Fino		Medio		Grueso		Fino	Medio	Grueso	Muy fino	Fino	Medio		grueso	
	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	
Yac3	2	4	5	5	1	-	2	5	-	-	1	-	2	1	**28**
Yac4	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	-	**14**
Yac5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	**2**
Yac6	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	**2**
Yac7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	**4**
PIA6	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA13	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
PIA14	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**
PIA17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	**3**
H2		-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	**3**
Total	**3**	**4**	**10**	**5**	**1**	**1**	**2**	**5**	**17**	**3**	**1**	**7**	**2**	**1**	**62**

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tabla 4.53. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Café	Café amarillento grisáceo	Café amarillento opaco	Café grisáceo	Café rojizo opaco	Gris azulado	Gris azulado claro	Gris claro	Gris parduzco	Gris parduzco claro	Gris rojizo	Naranja rojizo pálido	Negro parduzco	Total general
Yac3	1	3	4	3	1	-	-	-	3	-	9	-	4	**28**
Yac4	-	-	-	-	-	-	-	-	14	-	-	-	-	**14**
Yac5	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
Yac6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	**2**
Yac7	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	-	-	**4**
PIA6	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA13	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
PIA14	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**
PIA17	-	-	-	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	**3**
H2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	**3**
Total	**1**	**3**	**10**	**3**	**3**	**1**	**2**	**1**	**20**	**1**	**11**	**2**	**4**	**62**

Fuente: Elaboración propia.

Los colores de la pasta son predominantemente cafés y grises, aunque presentan variaciones en la tonalidad, siendo el gris parduzco y el café amarillento opaco los más representativos de la muestra (véase la Tabla 4.53). Aunque no son frecuentes en la bibliografía arqueológica, en la muestra fue posible identificar engobes en 21 de los fragmentos recuperados, de los cuales en 11 se ubican en la cara externa, siete lo presentan en la cara interna y cinco lo presentan en ambas caras; los colores predominantes en todos los casos están en la gama de los marrones y los amarillos opacos (Véase la Tabla 4.54).

En cuanto a los baños, los fragmentos que los presentan son menos frecuentes en la muestra que los fragmentos con engobes. En los tres fragmentos que presentan esta característica, el baño fue identificado en la cara externa, el color fue variable, encontrándose en la gama de los café y los grises (véase la Tabla 4.55).

Los bordes recuperados de este grupo cerámico fueron evertidos o rectos y de labios planos. Uno de ellos presentó decoración con motivo de un rollo sin alisar sobre la parte externa superior del borde. En ambos casos las vasijas fueron asociadas a un forma subglobular con un diámetro de 19cm en el caso del borde recuperado en el yacimiento 5 y un diámetro de 14cm en el caso del fragmento recuperado en el yacimiento 3, estas vasijas posiblemente se asocien con actividades domésticas (véase la Fotografía 4.194 y la Fotografía 4.195).

Digitalización, Biblioteca Especi Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.194. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Borde decorado



Fotografía 4.195. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 5 – Borde decorado.

Tabla 4.54. Frecuencia del color del engobe por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Externo				Interno					Interno y externo				No aplica	Total
	Amarillo pálido	Café amarillento	Café amarillento opaco	Naranja amarillo opaco	Café	Café amarillento opaco	Café grisáceo	Naranja amarillo claro	Negro parduzco	Café amarillento	Café amarillento opaco	Gris claro	Naranja amarillo opaco		
Yac3	-	2	2	-	-	1	1	-	-	2	1	1	1	17	**28**
Yac4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	**14**
Yac5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**2**
Yac6	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
Yac7	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	**4**
PIA6	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	**1**
PIA13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**2**
PIA14	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**3**
PIA17	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**
H2	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	1	**3**
Total	**1**	**4**	**3**	**3**	**2**	**1**	**1**	**2**	**1**	**2**	**1**	**1**	**1**	**39**	**62**

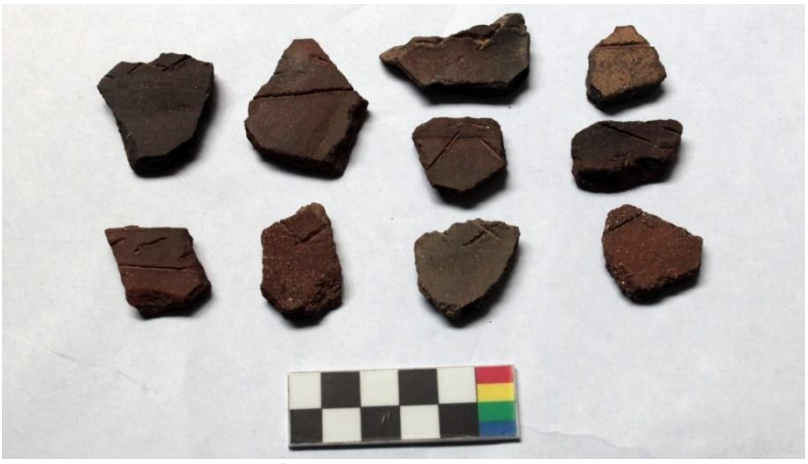
Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.55. Frecuencia del color del baño por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Unidad de recuperación	Externo			No aplica	Total
	Café oscuro	Café rojizo opaco	Gris claro		
Yac3	-	-	1	27	**28**
Yac4	-	1	-	13	**14**
Yac5	-	-	-	2	**2**
Yac6	-	-	-	2	**2**
Yac7	-	-	-	4	**4**
PIA6	-	-	-	1	**1**
PIA13	-	-	-	2	**2**
PIA14	-	-	-	3	**3**
PIA17	1	-	-	2	**3**
H2	-	-	-	3	**3**
Total	**1**	**1**	**1**	**59**	**62**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel ICANH

Todos los fragmentos decorados fueron recuperados en el yacimiento 2, la técnica decorativa corresponde a incisiones finas con motivos de líneas cruzadas, líneas rectas y puntos que marcan los cuerpos y cuellos de las piezas. Aunque proceden del mismo yacimiento, no fue posible establecer una relación clara entre los fragmentos y con ello armar un fragmento de mayor tamaño que permitiera visualizar un motivo decorativo más detallado (véase la Fotografía 4.196).



Fotografía 4.196. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos decorados.

- Portacelli Carmelita Tosca

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La cerámica Portacelli Carmelita Tosca se caracteriza por la presencia de pastas en las tonalidades marrones, pardas rojizas y grises parduzcos. Las pastas presentan acabados alisados, aunque más toscos que en el estilo Portacelli Carmelita Lisa, debido a las características del desgrasante y el poco cuidado dado al acabado, en este estilo cerámico es frecuente la presencia de erosión de las pastas. El desgrasante es de tamaño medio a grueso siendo muy visible en la superficie de la pasta, de predominancia de minerales félsicos. Los fragmentos suelen ser porosos debido al desprendimiento del desgrasante de la pasta cerámica, que suele ser más gruesas que en la cerámica Portacelli Carmelita Lisa.

Durante la prospección arqueológica fueron identificados 102 fragmentos asociados al estilo cerámico Portacelli Carmelita Tosca, distribuidos en diez unidades de recuperación, lo que corresponde a un 28.3% de la totalidad de la muestra. De estos 102 elementos, 89 de ellos corresponden a fragmentos de cuerpos sin decorar (véase la Fotografía 4.197, la Fotografía 4.198, la Fotografía 4.199, la Fotografía 4.200, la Fotografía 4.201, la Fotografía 4.202, la Fotografía 4.203, la Fotografía 4.204 y la Fotografía 4.205). La muestra más significativa de este estilo cerámico fue recuperada en el Yacimiento 3, Yacimiento 7 y Yacimiento 5, ordenados por frecuencia de aparición (véase la Tabla 4.56).

Tabla 4.56. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca.

Unidad de recuperación	Asa	Borde decorado	Borde sin decorar	Cuerpo decorado	Cuerpo sin decorar	Total
Yac2	1	-	-	-	1	**2**
Yac3	-	-	-	-	29	**29**
Yac5	-	5	-	1	14	**20**

Unidad de recuperación	Asa	Borde decorado	Borde sin decorar	Cuerpo decorado	Cuerpo sin decorar	Total
Yac6	-	-	-	-	2	**2**
Yac7	-	-	-	1	20	**21**
Yac8	-	2	-	-	9	**11**
PIA1	-	-	-	-	1	**1**
PIA5	-	-	-	-	1	**1**
PIA27	-	-	1	-	-	**1**
H4	-	-	3	-	11	**14**
Total	**1**	**7**	**4**	**2**	**88**	**102**

Fuente: Elaboración propia.

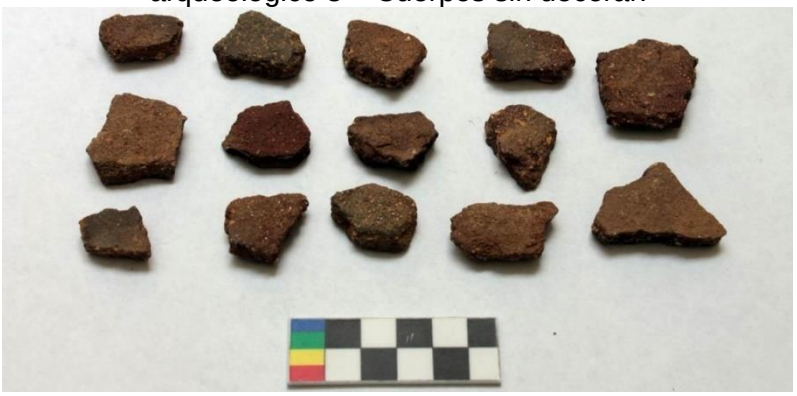


Fotografía 4.197. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 2 – Cuerpos sin decorar.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.198. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.199. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos sin decorar

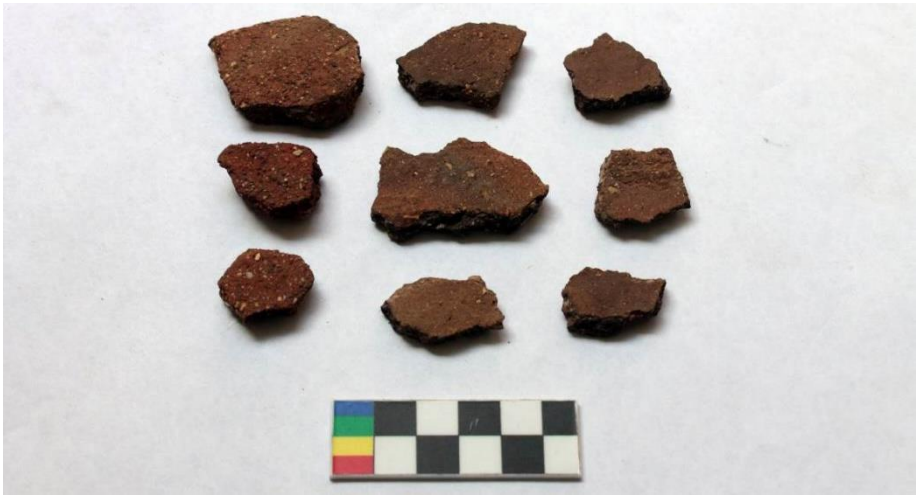


Fotografía 4.200. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 6 – Cuerpos sin decorar

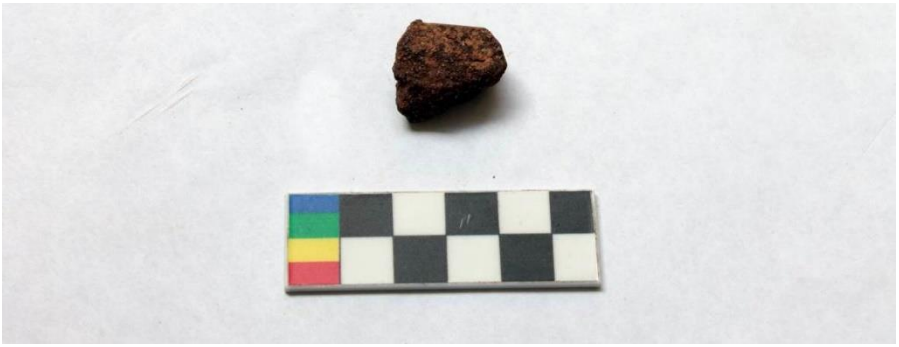


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.201. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.202. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 8 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.203. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. PIA 1 – Cuerpos sin decorar



Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.204. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. PIA 5 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.205. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. H 4 – Cuerpos sin decorar

El estado de conservación de la muestra fue determinado como bajo, ya que presenta una cantidad muy alta de fragmentos erosionados, sin embargo, esto se considera como una característica importante a la hora de definir el estilo cerámico. Por lo anterior, a la hora de identificar el acabado, este resulta ser indeterminado en la mayoría de las piezas. En cuanto a los acabados, cuando fue identificado, notamos que se trata de un alisado pobremente trabajado, que en ocasiones resulta burdo por la cara externa de los fragmentos (véase la Tabla 4.57).

Tabla 4.57. Frecuencia del acabado de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca.

Unidad de recuperación	Alisado externo e indeterminado interno	Alisado externo e interno	Burdo externo e indeterminado interno	Burdo externo y alisado interno	Indeterminado externo e interno	Indeterminado externo y alisado interno	Indeterminado externo y pulido interno	Total
Yac2	-	-	-	-	1	-	1	**2**
Yac3	2	3	-	8	5	11	-	**29**
Yac5	1	6	1	4	6	2	-	**20**
Yac6	-	-	-	-	1	1	-	**2**
Yac7	5	7	-	2	5	2	-	**21**
Yac8	2	-	1	-	8	-	-	**11**
PIA1	-	-	-	-	1	-	-	**1**
PIA5	-	-	-	-	-	-	1	**1**
PIA27	-	-	-	-	1	-	-	**1**
H4	4	-	-	-	10	-	-	**14**
Total	**14**	**16**	**2**	**14**	**38**	**16**	**2**	**102**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.58. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Unidad de recuperación	Equilibrado			Mas desgrasante que pasta				Mas pasta que desgrasante	Total
	Fino	Medio		Medio		Grueso		Grueso	
	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	
Yac2	-	-	-	-	-	-	2	-	**2**
Yac3	-	2	1	5	13	-	8	-	**29**
Yac5	-	-	-	-	-	-	20	-	**20**
Yac6	-	-	-	-	-	-	1	1	**2**
Yac7	-	-	-	-	-	-	20	-	**20**
Yac8	-	-	11	-	-	1	-	-	**12**
PIA1	-	-	-	1	-	-	-	-	**1**
PIA5	-	1	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA27	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**
H4	-	-	-	14	-	-	-	-	**14**
Total	**1**	**3**	**12**	**20**	**13**	**1**	**51**	**1**	**102**

Fuente: Elaboración propia.

Aunque puede notarse una cocción en atmosfera reducida en cuatro fragmentos del yacimiento tres, en el resto de la muestra, la cocción de las vasijas indica que el control del fuego y las temperaturas durante la cocción fue bueno, esto se evidencia en la preferencia de los grupos por cocinar las vasijas en una atmosfera oxidante. Aunque presenten erosión, únicamente 38 fragmentos son de textura porosa, por lo demás los 64 fragmentos restantes son de textura compacta (véase la Tabla 4.59).

Tabla 4.59. Frecuencia de la textura de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca.

Unidad de recuperación	Compacta	Porosa	Total
Yac2	1	1	**2**
Yac3	5	24	**29**
Yac5	14	6	**20**
Yac6	1	1	**2**
Yac7	17	4	**21**
Yac8	11	-	**11**
PIA1	-	1	**1**
PIA5	-	1	**1**
PIA27	1	-	**1**
H4	14	-	**14**
Total	**64**	**38**	**102**

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al desgrasante en la muestra recuperada, en su mayoría la composición corresponde a minerales félsicos, máficos y ferrosos de tamaño grueso; con una densidad mayor en relación a la cantidad de pasta utilizada en la elaboración de las piezas, es así como 51 fragmentos de la muestran presentan estas características. Seguidamente, 20 fragmentos presentan unas características similares, diferenciándose únicamente en la falta de minerales ferrosos en la composición del desgrasante. Es de resaltar que la predominancia de minerales de grano grueso favorece la aparición de la erosión (véase la Tabla 4.58).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los colores de la pasta aunque presentan variaciones de tonalidad, se mantienen en la gama del café y el gris parduzco (véase la Tabla 4.60). El uso de engobes se identificó en 29 fragmentos. De estos 29 elementos, 23 presentan engobe en la cara externa, cuatro en la cara interna y 2 en ambas caras, aunque los tonos presentaron muchas variaciones el color se mantuvo en la gama de los café, naranjas oscuros y grises parduzcos (véase la Tabla 4.61). En cuanto a la frecuencia de los baños solo fueron identificados dos fragmentos con esta característica, uno de ellos en el Yacimiento 7 y el otro en el PIA5. Los colores del mismo corresponden a naranja amarillo en la cara externa para fragmento recuperado en el Yacimiento 7 y color negro en la cara interna para el fragmento recuperado en el PIA 5.

Es importante resaltar la presencia de ahumado en dos fragmentos de la muestra cerámica, ambos recuperados en el Yacimiento 8. El primero de ellos corresponde a un fragmento de cuerpo sin decorar que presenta esta característica en la cara externa y el segundo, corresponde a un fragmento de borde decorado con ahumado en la cara interna. Esta característica muestra la exposición al fuego que pudieron sufrir estas piezas luego de su fabricación, asociándolos con labores domésticas preferiblemente.

Tabla 4.60. Frecuencia del color de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca.

Unidad de recuperación	Amarillo grisáceo oscuro	Café	Café amarillento grisáceo	Café amarillento opaco	Café grisáceo	Café rojizo muy oscuro	Café rojizo opaco	Café rojizo oscuro	Gris amarillento	Gris azulado	Gris parduzco	Gris rojizo	Naranja opaco	Negro	Negro parduzco	Total
Yac2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
Yac3	-	-	-	2	4	3	16	1	-	-	2	-	-	1	-	**29**
Yac5	-	-	-	-	1	-	-	-	11	-	7	-	-	-	1	**20**
Yac6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	**2**
Yac7	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	17	-	1	-	-	**21**
Yac8	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	**11**
PIA1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA5	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA27	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
H4	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**14**
Total	**1**	**6**	**2**	**17**	**6**	**3**	**16**	**1**	**12**	**1**	**26**	**2**	**1**	**1**	**7**	**102**

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.61. Frecuencia del color del engobe por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Carmelita Tosca.

Unidad de recuperación	Externo									Interno				Interno y externo		No aplica	Total
	Café	Café grisáceo	Café opaco	Café oscuro	Café rojizo opaco	Gris parduzco	Naranja amarillo claro	Naranja amarillo opaco	Naranja opaco	Café rojizo muy oscuro	Naranja amarillo claro	Naranja amarillo opaco	Naranja opaco	Naranja amarillo claro	Café grisáceo		
Yac2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	**2**
Yac3	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	-	-	1	-	1	21	**29**
Yac5	1	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	**20**
Yac6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	**2**
Yac7	-	-	1	-	-	-	1	3	-	-	1	-	-	1	-	14	**21**
Yac8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	**11**
PIA1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA5	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA27	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**
H4	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	**14**
Total	1	2	4	1	6	2	1	3	3	1	1	1	1	1	1	73	**102**

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto a las decoraciones asociadas al estilo cerámico, la bibliografía arqueológica es muy limitada y no presenta mucha información al respecto, sin embargo, fue posible recuperar y asociar en la presente prospección, algunos elementos cerámicos (fragmentos de cuerpo y borde) decorados. Los fragmentos de cuerpo decorados fueron recuperados en el Yacimiento 5 y Yacimiento 7, ambos fragmentos presentan decoración con motivo de rollos sin alisar en la cara externa (véase la Fotografía 4.206 y la Fotografía 4.207).



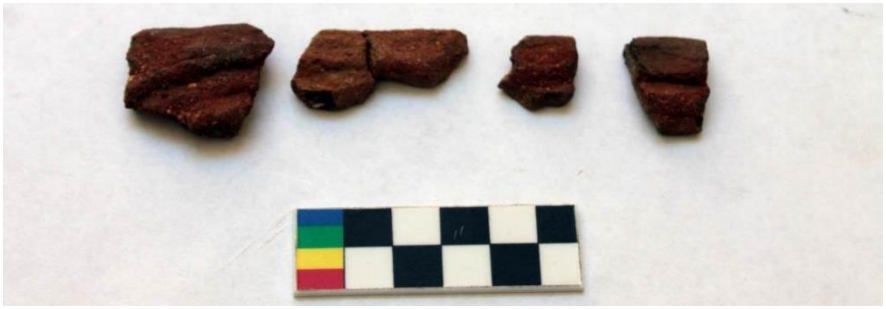
Fotografía 4.206. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos decorados



Fotografía 4.207. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos decorados

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Los bordes de vasija recuperados para este grupo cerámico muestran bordes altamente erosionados, con pérdida del labio, que no permiten diagnósticos precisos sobre el estilo, sin embargo, corresponden a bordes de orientación recta y tipo directo, con labio plano, además de esto, presentan decoración de rollos sin alisar en la cara externa del fragmento. A pesar del estado de conservación fue posible identificar dos fragmentos de un cuenco de 18cm de diámetro y un fragmento de una vasija subglobular de 25cm de diámetro en el Yacimiento 5; de la misma forma se identificó un fragmento de una vasija subglobular de 32cm de diámetro en el Yacimiento 8. Al estar decoradas y no presentar señales claras de hollín podría asumirse que estos objetos fueron utilizados para el servicio doméstico de los grupos humanos que habitaron la región (véase la Fotografía 4.208, la Fotografía 4.209, la Fotografía 4.210 y la Fotografía 4.211).

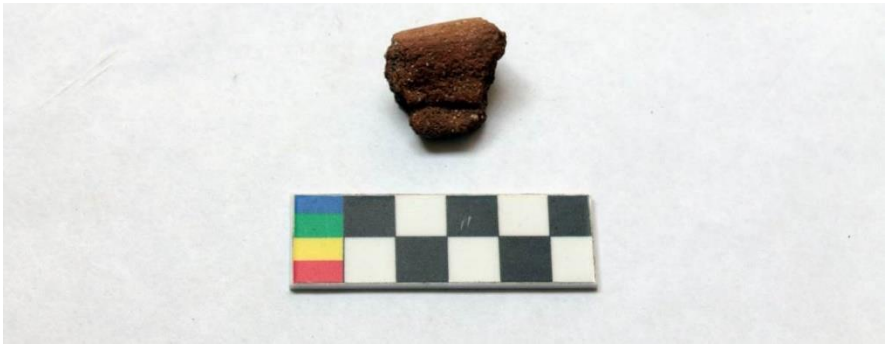


Fotografía 4.208. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 5 – Bordes decorados.

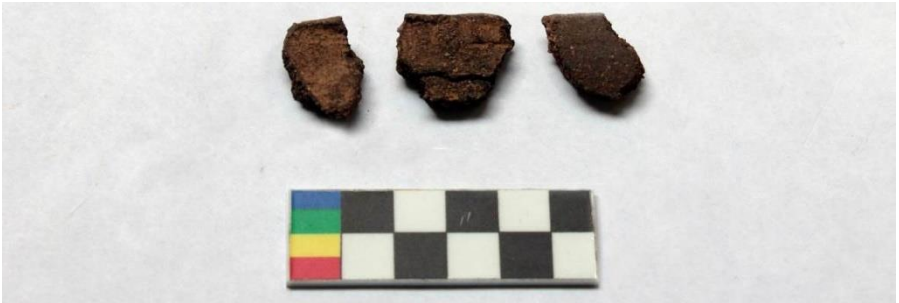


Fotografía 4.209. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 8 – Bordes decorados

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.210. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. PIA 27 – Bordes sin decorar.



Fotografía 4.211. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. H 4 – Bordes sin decorar.

De la misma forma fue posible recuperar un fragmento de asa redondeada en el yacimiento 2, sin embargo no fue posible asociarla a un fragmento de cuerpo que permitiera determinar la forma en la que esta se posicionaba sobre a vasija (véase la Fotografía 4.212)..



Fotografía 4.212. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Carmelita tosca. Yacimiento arqueológico 2 – Asa sin decorar.

- Portacelli Roja Lisa

La cerámica Portacelli Roja Lisa se caracteriza por la pasta delgada de acabados lisos. El color externo de la pasta oscila en la gama del naranja, naranja amarillo, naranja opaco y rojizo, con presencia de engobes con los mismos colores de la pasta o de colores más claros. El tamaño del desgrasante es de granos medios, finos o muy finos, que en la mayoría de los casos no son visibles en la superficie. La cocción es poco homogénea favoreciendo la aparición de colores grises internos y rojizos externos; y rara vez presenta un delgado núcleo grisáceo. Las formas de las vasijas corresponden principalmente a cuencos de boca no muy amplias con bordes simples invertidos y vasijas subglobulares con bocas amplias de bordes simples evertidos. Algunos fragmentos presentan ahumados, decoloración o erosión de la superficie de la pasta que hace variar sus colores hacia tonos amarillos o grises oscuros; lo cual en términos generales parece estar asociado al proceso de elaboración y cocción de las pastas más que a posibles usos posteriores

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Durante la prospección arqueológica fueron recuperados 136 fragmentos cerámicos, distribuidos en 20 unidades de recuperación, lo que representa un 37.8% de la totalidad de la muestra cerámica; siendo las unidades de recuperación más representativas debido a la frecuencia de aparición el Yac7, el Yac3, el H3 y el Yac1, ordenados en su orden de representatividad (véase la Tabla 4.62). Es de aclarar que, la muestra recuperada para este estilo cerámico corresponde en su gran mayoría a cuerpos sin decorar (véase la Fotografía 4.213, la Fotografía 4.214, la Fotografía 4.215, la Fotografía 4.216, la Fotografía 4.217, la Fotografía 4.218, la Fotografía 4.219, la Fotografía 4.220, la Fotografía 4.221, la Fotografía 4.222, la Fotografía 4.223, la Fotografía 4.224, la Fotografía 4.225, la Fotografía 4.226, la Fotografía 4.227, la Fotografía 4.228, la Fotografía 4.229, la Fotografía 4.230 y la Fotografía 4.231).

Tabla 4.62. Frecuencia de los elementos recuperados por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa.

Unidad de recuperación	Borde decorado	Borde sin decorar	Cuello decorado	Cuerpo decorado	Cuerpo sin decorar	Cuerpo y cuello decorado	Fragmento de volante de huso	Indeterminado	Total
Yac1	1	-	3	6	6	-	-	2	**18**
Yac2	-	-	-	-	4	-	-	-	**4**

Yac3	-	-	-	3	25	-	1	-	**29**
Yac4	-	-	-	-	6	-	-	-	**6**
Yac5	-	-	-	-	3	-	-	-	**3**
Yac7	1	3	-	1	31	-	-	-	**36**
PIA2	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
PIA3	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
PIA4	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
PIA5	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
PIA11	-	-	-	1	1	-	-	-	**2**
PIA18	-	-	-	-	2	-	-	-	**2**
PIA19	-	-	-	-	-	1	-	-	**1**
PIA24	-	-	-	-	2	-	-	-	**2**
PIA28	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
PIA29	-	-	-	-	3	-	-	-	**3**
PIA31	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
H1	-	-	-	-	4	-	-	-	**4**
H3	-	-	-	2	17	-	-	-	**19**
H4	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
Total	**2**	**3**	**3**	**13**	**111**	**1**	**1**	**2**	**136**

Fuente: Elaboración propia.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.213. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.214. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 2 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.215. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos sin decorar.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.216. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 4 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.217.Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 5 – Cuerpos sin decorar.



Fotografía 4.218.Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos sin decorar



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.219. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 2 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.220. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 3 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.221. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 4 – Cuerpos sin decorar

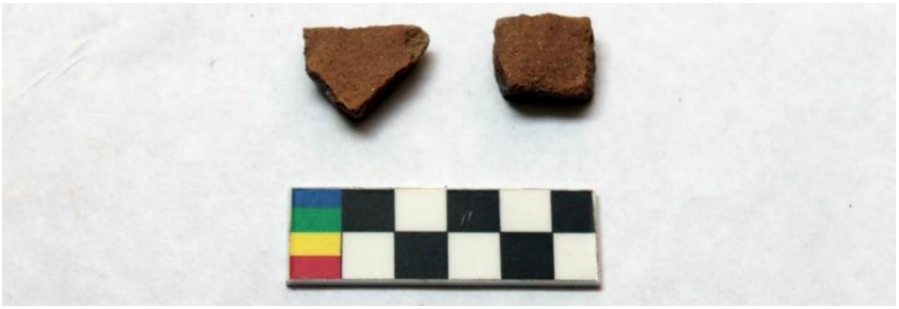


Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

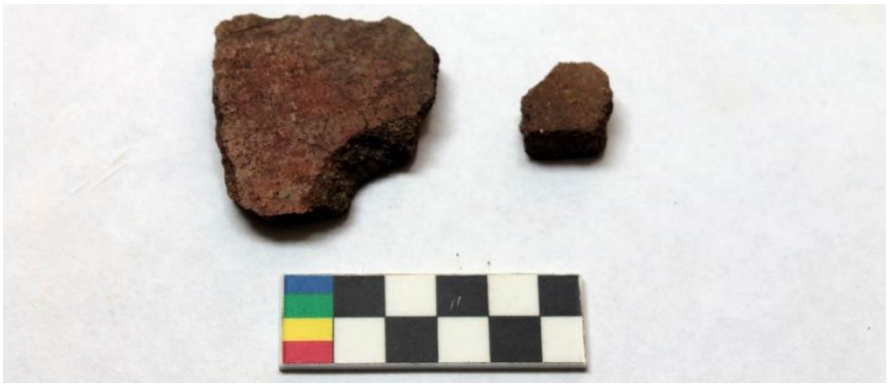
Fotografía 4.222. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 5 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.223. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 11 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.224.Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 18 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.225. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 24 – Cuerpos sin decorar

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



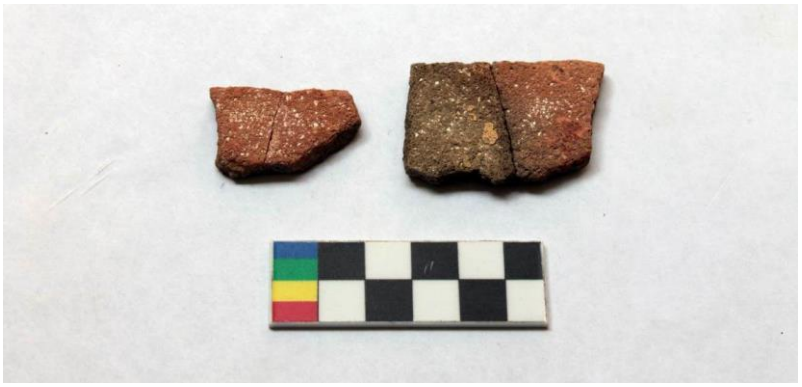
Fotografía 4.226. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 28 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.227. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 29 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.228. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 31 – Cuerpos sin decorar

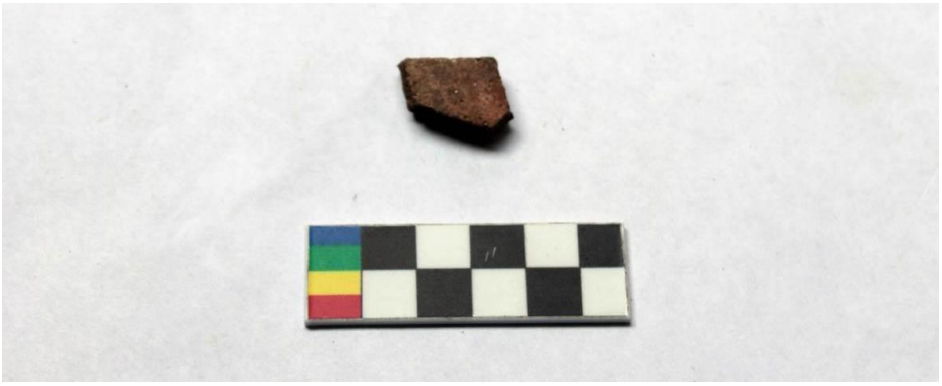


Fotografía 4.229. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 1 – Cuerpos sin decorar

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.230. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 3 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.231. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 4 – Cuerpos sin decorar

En términos generales la cerámica de este estilo tiene un buen estado de conservación, esto se puede concluir debido a que 89 fragmentos no presentan erosión, 21 la presentan únicamente en su cara interna y 26 la presentan en ambas caras. En los fragmentos que presentan erosión el acabado resulta indeterminado, pues el estado de conservación no permite su identificación. En la mayoría de los casos los fragmentos presentan alisado como acabado (véase la Tabla 4.63), esto es coherente con las características presentadas en la bibliografía arqueológica para definir este grupo cerámico.

Tabla 4.63. Frecuencia del acabado de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Unidad de recuperación	Alisado externo e indeterminado interno	Alisado externo e interno	Burdo externo e indeterminado interno	Indeterminado externo e interno	Total
Yac1	-	18	-	-	**18**
Yac2	1	3	-	-	**4**
Yac3	4	25	-	-	**29**
Yac4	-	6	-	-	**6**
Yac5	-	3	-	-	**3**
Yac7	2	32	1	1	**36**
PIA2	-	-	-	1	**1**
PIA3	-	-	-	1	**1**
PIA4	-	-	-	1	**1**
PIA5	-	1	-	-	**1**
PIA11	1	1	-	-	**2**
PIA18	-	-	-	2	**2**
PIA19	-	-	-	1	**1**
PIA24	1	-	-	1	**2**
PIA28	-	-	-	1	**1**
PIA29	2	-	-	1	**3**
PIA31	1	-	-	-	**1**
H1	-	-	-	4	**4**
H3	7	-	-	12	**19**
H4	1	-	-	-	**1**
Total	**20**	**89**	**1**	**26**	**136**

Fuente: Elaboración propia.

La cocción difiere de lo reportado en la literatura arqueológica, pues en 134 fragmentos se evidencio una cocción homogénea, con buen manejo de las temperaturas, estos

fragmentos no presentan núcleos, pues están elaborados en una atmosfera oxidante controlada (véase la Tabla 4.64). En general, la textura de la pasta es compacta, exceptuando tres fragmentos pertenecientes al Yac2, al PIA2 y al PIA4, que presentan una textura porosa de la pasta.

Tabla 4.64. Frecuencia de la cocción de la pasta por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa.

Unidad de recuperación	Oxidación completa	Reducción incompleta	Total
Yac1	18	-	**18**
Yac2	4	-	**4**
Yac3	29	-	**29**
Yac4	6	-	**6**
Yac5	3	-	**3**
Yac7	35	1	**36**
PIA2	1	-	**1**
PIA3	1	-	**1**
PIA4	-	1	**1**
PIA5	1	-	**1**
PIA11	2	-	**2**
PIA18	2	-	**2**
PIA19	1	-	**1**
PIA24	2	-	**2**
PIA28	1	-	**1**
PIA29	3	-	**3**
PIA31	1	-	**1**
H1	4	-	**4**
H3	19	-	**19**
H4	1	-	**1**
Total	**134**	**2**	**136**

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De los 136 fragmentos cerámicos recuperados y asociados al este estilo cerámico, 110 fragmentos de ellos, el desgrasante está compuesto de minerales félsicos, máficos y ferrosos. El tamaño del desgrasante varía, aunque se mantiene en el rango presentado por los antecedentes arqueológicos, por lo anterior, en 66 de los 110 fragmentos el grano es de tamaño medio, en 54 fragmentos de los 110 el grano es de tamaño fino, en cuatro fragmentos el grano es de tamaño muy fino, dejando con esto 12 fragmentos que no se corresponden con el tamaño de desgrasante esperado para este tipo cerámico, por ser considerado como de grano grueso. En la literatura arqueológica no se da cuenta de la densidad del desgrasante respecto a la pasta cerámica, con lo cual en la muestra cerámica 70 fragmentos son equilibrados, 53 presentan más pasta que desgrasante y 13 más desgrasante que pasta (véase Tabla 4.65). Por lo tanto se puede afirmar que en términos generales la muestra recolectada se ajusta a lo que reportan los antecedentes respecto a la densidad, tamaño y composición del desgrasante.

Tabla 4.65. Frecuencia de la composición del desgrasante por unidad de recuperación de la cerámica Portacelli Roja Lisa.

Unidad de recuperación	Equilibrado						Mas desgrasante que pasta			Mas pasta que desgrasante					Total
	Muy fino	Fino			Medio	Grueso	Muy fino	Medio	Grueso	Muy fino	Fino		Medio		
	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso, Esquisto	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	Félsico, Máfico	Félsico, Máfico, Ferroso	
Yac1	-	-	9	-	6	3	-	-	-	-	-		-	-	**18**
Yac2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	**4**
Yac3	-	-	-	-	3	1	-	-	-	-	-	5	14	6	**29**
Yac4	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**6**
Yac5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	**3**
Yac7	-	-	-	-	23	-	-	4	8	-	-	-	-	-	**36**
PIA2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**1**
PIA3	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	**1**
PIA11	-	-	1	-	-	-	-	-	-		-	-	-	1	**2**
PIA18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	**2**
PIA19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	**1**
PIA24	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**2**
PIA28	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	**1**
PIA29	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**3**
PIA31	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**1**
H1	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	**4**
H3	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-	-	**19**
H4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	**1**
Total	**2**	**5**	**19**	**1**	**39**	**4**	**1**	**4**	**8**	**1**	**2**	**27**	**14**	**9**	**136**

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

En cuanto a los colores identificados en las pastas estos, aunque varían de tonalidad se encuentran en la gama esperada, siendo el más recurrente el rojizo grisáceo con 74 fragmentos, seguido del rojizo opaco con 31 fragmentos, el marrón rojizo con 19 fragmentos y finalmente, el naranja con 12 fragmentos. Los engobes por su parte son abundantes en la muestra, presentándose en 124 fragmentos de los 136 recuperados, la gama de color es similar al color de la pasta, aunque siempre en una tonalidad más clara o brillante. Por lo anterior 79 fragmentos presentan engobe en su cara externa, 37 lo presentan en ambas caras y ocho lo presentan en la cara interna. Sin embargo, de los 12 fragmentos que no presentan engobe, seis presentan un baño en su cara externa y uno lo presenta en ambas caras. En el caso de los baños las tonalidades y gamas son semejantes a los engobes. Podemos notar entonces, en general unos acabados mucho más elaborados en este estilo cerámico, donde el baño y el engobe resulta una característica importante al momento de analizar el estilo de las piezas.

En lo referente a las decoraciones, los fragmentos pintados de este grupo mostraron predominancia, con 13 fragmentos que presentan esta característica, los motivos en líneas rectas u oblicuas de colores rojos oscuros son los más frecuentes, sin embargo, no fue posible identificar los motivos completos del diseño de la pintura debido al tamaño de los fragmentos. Las otras decoraciones en este grupo cerámico corresponden a pequeñas incisiones generalmente ubicadas en los cuellos de vasijas globulares que difieren en profundidad de la incisión formando un motivo de achurado. También se identificó un fragmento con una aplicación en la cara externa de la vasija, el motivo de la misma es indeterminado (véase la Fotografía 4.232, la Fotografía 4.233, la Fotografía 4.234, la Fotografía 4.235, la Fotografía 4.236, la Fotografía 4.237 y la Fotografía 4.238) Es de notar que la elaboración, acabado y decorado de las vasijas indica que estas posiblemente fueron utilizadas como vajilla de servicio, pues la muestra no presenta hollín o ahumados.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.232. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Cuerpos decorados



Fotografía 4.233. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Cuellos decorados.



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.234. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Cuerpos decorados



Fotografía 4.235. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Cuerpos decorados



Fotografía 4.236. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 11 – Cuerpos decorados



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.237. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. PIA 19 – Cuerpos sin decorar



Fotografía 4.238. Fragmentos cerámicos del grupo Portacelli Roja Lisa. H 3 – Cuerpos decorados

Los bordes recuperados de este grupo cerámico fueron evertidos, adelgazados, biselados o rectos y de labios redondeados, uno de ellos presenta decoración de rollos sin alisar y

otro un pequeño achurado, únicamente fue posible identificar un cuenco de 15cm de diámetro, esto debido al tamaño de los bordes recuperados. Igualmente fue recuperado un fragmento de volante de huso plano sin decorar. En ninguno de los fragmentos recuperados se evidencio hollín o ahumados (véase la Fotografía 4.239, la Fotografía 4.240, la Fotografía 4.241, la Fotografía 4.242 y la Fotografía 4.243).



Fotografía 4.239. Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Bordes decorados



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.240.Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Bordes decorados



Fotografía 4.241. Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 7 – Bordes sin decorado



Fotografía 4.242. Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 3 – Fragmento de volante de huso.



Fotografía 4.243.Fragmentos cerámicos del grupo Roja Lisa. Yacimiento arqueológico 1 – Indeterminados.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.1.6 Algunas consideraciones del análisis cerámico

En términos generales y refiriéndonos a la totalidad de la muestra cerámica recolectada en el proyecto eólico, el desgrasante presente en la cerámica está compuesto por minerales félsicos, máficos y ferrosos, en la mayoría de los casos son granos de tamaño medio o fino con una densidad menor a la cantidad de pasta. Respecto al estado y los acabados de la cerámica es posible notar que en su mayoría la muestra se encuentra en buenas condiciones para el análisis de sus características físicas. Así mismo se nota que las pastas preparadas con desgrasantes más gruesos tienden a presentar mayor erosión. Aunque la totalidad de la cerámica fue recolectada en superficie, la conservación y acabados de la misma posibilitaron la correcta clasificación y asociación de la misma, permitiendo con esto ampliar el conocimiento acerca de las sociedades prehispánicas que habitaron la región.

En los fragmentos decorados no fue posible identificar motivos completos, sin embargo y tal como fue posible observar en las fotografías anteriores (véase la Fotografía 4.184, la Fotografía 4.173, la Fotografía 4.179, la Fotografía 4.180, la Fotografía 4.194, la Fotografía 4.195, la Fotografía 4.196, la Fotografía 4.206, la Fotografía 4.207, la Fotografía 4.208, la Fotografía 4.209, la Fotografía 4.210, la Fotografía 4.211, la Fotografía 4.232, la Fotografía 4.233, la Fotografía 4.234, la Fotografía 4.235, la Fotografía 4.236, la Fotografía 4.237, la Fotografía 4.238, la Fotografía 4.239 y la Fotografía 4.240) en el los grupos cerámicos Gris Lisa, Carmelita Lisa y Carmelita tosca se identificó decoración de rollos sin alisar, asociado a cuencos y vasijas subglobulares. En los grupos cerámicos Gris Tosca y Roja Lisa, se identificaron conjuntos líneas pintadas

de color rojizo, sin un motivo claro, que pudiera asociarse claramente a otras decoraciones pintadas de la zona, sin embargo, estas se asocian a vasijas subglobulares. Los fragmentos con decoración incisa con motivo de achurado fueron identificados en los grupos Gris Tosca y Roja Lisa, igualmente asociados a vasijas subglobulares. Por ultimo en el grupo Carmelita Lisa se identificaron varios fragmentos con líneas incisas, sin motivo decorativo identificable, pero igualmente asociado a vasijas de forma subglobular.

Debido a que la totalidad dela cerámica recuperada se encontraba en superficie, y la mezcla que se evidencia de entre las ocupaciones Ranchoide y Hornoide, los sitios han sido asociados a ocupaciones tardías del territorio, estas se caracterizan principalmente por el cambio en el modelo económico que dio mayor importancia al cultivo y procesamiento del maíz, lo que a su vez permitió la formación de aldeas más extensas. Con lo cual la aparición de los fragmentos asociados a la fase Hornoide, puede deberse a que su uso y elaboración perduró aún después de la aparición de la fase Ranchoide, lo anterior debido al intercambio, el transporte, la difusión y apropiación de los objetos por parte de los grupos humanos a lo largo del tiempo.

Por lo cual es necesario tener en cuenta que los yacimientos tempranos serian aquellos que presentan únicamente cerámica de tipo Hornoide. Y que su clara identificación estaría asociada a la aparición de materiales estratificados. Como puede observarse en los datos aportados por otros estudios en la misma región, la distribución de la cerámica en los yacimientos, puntos de interés y hallazgos no es inusual, pues ambas ocupaciones suelen estar mezcladas con un claro dominio de la tradición Ranchoide (Montoya, 2016, 2017, 2018; Ortiz, 2016).

La coexistencia de las dos tradiciones cerámicas permite comprender la aparición y difusión de los estilos cerámicos en los yacimientos más apartados de la cuenca del río Ranchería, como en este caso. La mayor presencia de los estilos cerámicos característicos de la Tradición Ranchoide, permite inferir que la ocupación de los sitios se dio de manera más tardía, debido a un crecimiento poblacional importante en el que el manejo de la agricultura y la conservación de excedentes juegan un papel importante en la ocupación de estas zonas. Por otra parte, cabe mencionar que durante el periodo de ocupación tardío las aldeas o campamentos no suelen tener un carácter permanente, pues estos grupos presentaban ciclos de movilidad asociados a las épocas lluviosas o de sequía anuales; además de esto, no existe evidencia clara de contacto entre estos grupos humanos y los conquistadores europeos, pues según las evidencias arqueológicas, su desaparición estaría asociada al siglo XIV de nuestra era (Reichel-Dolmatoff, 1997)

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Así, la delimitación y distribución de los yacimientos puso en evidencia los patrones de asentamiento de estas sociedades en el territorio. Las características físicas del espacio donde se encuentra la cerámica muestra una vegetación más dispersa, cercana a fuentes de agua o caños secos, que quizás en el pasado tuvieron mayores aportes de agua y permitieron la agricultura. La mayor dispersión de la vegetación asociada a las zonas de hallazgos puede responder a una alteración del suelo mediante presión por las comunidades que ocuparon esas áreas, lo que no permitió el crecimiento de plantas cuando los asentamientos fueron abandonados.

Igualmente podemos concluir que los elementos decorados recuperados en la actual prospección corresponden a una muestra considerable dentro del registro arqueológico, la cual se distribuye entre algunos yacimientos y puntos de interés arqueológicos, pero que no fueron recurrentes entre todos los contextos identificados, posiblemente por la misma erosión, la finalidad de la cerámica decorada o por pérdida de evidencias por arrastre de

material en épocas de lluvia y en veranos intensos con fuertes vientos[6]. De este modo, en la siguiente tabla (véase la Tabla 4.66se puede evidenciar la distribución espacial del material en los contextos arqueológicos, lo cual nos permite entender que no hay una distribución intencional de estos elementos decorados, pues en algunos casos puede haber cercanías considerables, pero es más recurrente el distanciamiento de los contextos en donde se localizan estos fragmentos. Como parte de los análisis cerámicos se resaltan estos elementos decorados, junto con los bordes y asas pues corresponden a partes de las formas cerámicas discernidas, pues podrían indicar actividades concretas en lugares específicos y en un tiempo determinado.

Tabla 4.66.Cantidad de elementos decorados por contexto arqueológico.

Yacimiento Arqueológico o PIA	Cantidad Elementos decorados
Yac1	19
Yac3	14
Yac5	6
Yac7	4
Yac8	2
PIA11	1
PIA19	1
Total	47

Fuente: Elaboración propia.

4.4.2 Los Líticos

Digitalización con tecnología especializada Archivo Digital de Informes. ICANH

Como artefactos líticos, se consideran aquellos elementos fabricados en roca que poseen características físicas diferenciables como efecto de su utilización en actividades humanas del pasado (Whittaker, 1994), o por la observación de improntas en los mismos, que refieren a las series de gestos técnicos implicados en la selección y transformación tecnológica de la materia prima utilizada para la manufactura de herramientas.

En el proceso de caracterización de los materiales culturales, los arqueólogos han clasificado tradicionalmente los utensilios líticos mediante la interrelación cuantitativa y cualitativa de atributos a través de variables morfológicas, tecnológicas y funcionales, con lo cual ha sido posible un acercamiento a las formas de los objetos, el tipo de técnica empleada en su concepción y el posible uso (o uso más frecuente) que se le dio al elemento. Sin embargo, existen diversas formas de clasificación que apuntan a objetivos específicos, pues como lo menciona (Tschauner, 1985, pág. 54), las clasificaciones son exclusivamente instrumentos de medición de las asociaciones y variaciones de las diferentes variables elegibles en una investigación, donde interesan aquellos aspectos del material que sean relevantes para el problema investigado.

Desde una perspectiva holística, el concepto de producción lítica significa las articulaciones de procesos sucesivos y/o paralelos y/o acumulativos, implicados en la transformación de la materia prima en productos. Aunque aquélla constituye un sistema complejo, se puede aislar, por interés analítico, los siguientes procesos: sistemas de aprovisionamiento de materia prima; procesos técnicos de manufactura, mantenimiento y reciclado; procesos de uso y abandono (Schiffer, 1987) (Stein, 1987). Ninguno de estos procesos puede catalogarse como paso, aunque la secuencia lógica así tienda a

[6] Como se ha mencionado en numerosas oportunidades, todos los contextos arqueológicos y todo el material cultural recuperado, fue identificado únicamente en superficie.

considerarlos. Se articulan entre sí como una red estructurada con mutuas interrelaciones, condicionadas tanto por las características físicas de la materia como por las necesidades socioeconómicas de las formaciones sociales.

La producción lítica inicia con los sistemas de aprovisionamiento para la obtención de materias primas empleadas, es decir en la transformación de la materia bruta (recurso) en objetos de trabajo (materia prima), bien sea mediante la explotación directa de los depósitos geológicos tanto primarios como secundarios, o bien mediante el intercambio de aquéllas. La mayoría de las formaciones sociales prehistóricas combinan ambos sistemas para cubrir sus necesidades de materias primas, si bien articuladas de forma jerarquizada.

A continuación, se consideran los procesos relacionados con la manufactura de los artefactos, es decir, las técnicas empleadas en su elaboración. Este nivel de análisis, aunque previo y necesario, no es suficiente para la caracterización de la producción de una formación social, para ello han de esbozarse las relaciones que establecen los miembros de la sociedad en el transcurso de la producción.

Luego, se analiza el consumo, constituido por el estadio en el que el producto se emplea para las labores que fue fabricado. Este consumo también se lleva a cabo después de la realización de procesos de mantenimiento y reciclado. El mantenimiento constituye un conjunto de actividades laborales a través de las cuales se consigue, por un lado, mantener la efectividad laboral del producto, y por otro, alargar la vida útil del mismo hasta que ya no se pueda obtener rendimiento laboral.

El reciclado son las actividades encaminadas a la transformación de un producto en uno nuevo con características y usos diferentes. Aunque el reciclado puede realizarse por múltiples causas, la más frecuente, en lo que afecta a los productos líticos, es la que se refiere a los instrumentos de trabajo que después de un prolongado uso y mantenimiento, ya no están en condiciones de cumplir con los trabajos para las que fue elaborado (Jover Maestre, 1999, pág. 57). Sin embargo, se ha visto que el reciclado también corresponde a la reutilización de un artefacto con el mismo propósito para el que fue concebido. Este re utilización se da por daños estructurales de la pieza original, pero que reavivan de acuerdo a las necesidades culturales de los momentos históricos.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El desecho, es el momento en la vida cotidiana de cualquier sociedad en el que se produce el descarte definitivo del producto como consecuencia de múltiples causas, en unos casos intencionales – desecho, abandono, ajuar de una sepultura, etc. – o no intencional – pérdida, almacenamiento, depósito, etc. –, siendo la más frecuente su consumo definitivo y su incapacidad para seguir siendo efectivo (Jover Maestre, 1999, pág. 59).

En el proceso de la producción lítica, es necesario implementar modelos de análisis de la distribución en el espacio de los yacimientos arqueológicos, siendo para ello clave el patrón de asentamiento. A partir de allí, es posible entender la relación recíproca que se establece entre el medio, entendido como agente proveedor de recursos (Dalton, 1976, pág. 186), y las transformaciones y la afluencia que ésta relación tiene sobre la producción lítica. Básicamente, el patrón de asentamiento es un modelo mediante el cual se intenta explicar el dónde, el cómo y por qué un determinado grupo de yacimientos contemporáneos se distribuyen en un medio geográfico concreto. En definitiva, la idea que subyace es que el medio donde una formación social se desarrolla es usado de modo sociocultural por dicha formación a fin de satisfacer sus necesidades (Martinez & Afonso, 1997, pág. 21).

4.4.2.1 Metodología de la clasificación

En el presente estudio se realizó una clasificación tipológica, entendida como organización de tipos de objetos que se parecen en lo fundamental. Para este caso, la caracterización consistió en una tipología morfológica (descriptiva-descubierta) que hace alusión a las combinaciones recurrentes de rasgos y cualidades del elemento lítico, sin hacer referencia a sus consecuencias funcionales ni histórico-culturales. Ésta propuesta permite teorizar sobre una serie de estadios o etapas concatenadas, donde se articulan en una secuencia lógica y temporal toda una serie de procesos de trabajo para la obtención, manufactura y mantenimiento de productos líticos (Winchkler, 1985).

La clasificación se realizó a partir de la descripción de las variables que integran los siguientes campos de exploración: características descriptivas, análisis del cuerpo y análisis del borde.

Lo que se busca, es un proceso de análisis de formas y dimensiones que procura establecer agrupaciones morfológicas a partir de la recurrencia de determinados rasgos o estados de atributos, para luego pasar a tipos, subgrupos o grupos tipológicos que resultan de una operación de síntesis analítica que contiene información sobre la repetición de ciertas combinaciones de rasgos entre conjuntos de artefactos, entre una o más muestras comparadas.

Este procedimiento permite recuperar información sobre la trayectoria del útil en su contexto sistémico y en sus alteraciones post depositacionales, así como aislar, entre otros, elementos de relevancia técnica, diseños, modificaciones por mantenimiento, transformaciones por reciclado, modos de acción y uso (Flegenheimer, Pérez de Micou, & Aguerre, 1992).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.2.2 Resultados de la clasificación

Definidos los aspectos metodológicos de clasificación, se realizó una agrupación de artefactos según la técnica utilizada en la manufactura en cada uno de los yacimientos arqueológicos identificados, tratando de observar recurrencias y aptitudes compartidas en los elementos, además de permitir una organización de la información. Las técnicas de manufactura de los elementos corresponden esencialmente a las tres manufacturas más reconocidas que corresponde a elementos tallados, modificados por uso y pulidos, sin embargo, según la complejidad del elemento en respuesta de una necesidad o coyuntura particular, se pueden observar combinaciones de técnicas en su elaboración.

Los elementos tallados son elaborados por medio de la percusión directa o indirecta con otro elemento de igual o mayor dureza. Si el elemento pasivo (quien recibe el golpe) es de mayor dureza que el elemento activo (con el que se golpea), este se puede fracturar fácilmente. Dentro de esta técnica existen variaciones que con el mismo sentido dan resultados diferentes, pues se pueden observar tallas por presión, tallas bipolares, tallas de retoque, etc.; también existe una variedad de elementos con los que se golpea, que, de igual manera, dan resultados específicos, como la consecución de filos agudos realizados con un percutor en hueso o cachos de animales.

Los elementos modificados por uso son el resultado de la rutina cotidiana a la que son sometidos los utensilios, especialmente a partir de acciones repetitivas tales como la abrasión y el piqueteo, que van dando una forma específica a la roca. Es posible encontrar elementos a los cuales se les realizó una doble preparación, razón por la cual poseen combinaciones en la técnica de elaboración y posiblemente en el uso.

Los utensilios pulidos están formados por un cuerpo fuerte y una hoja ancha y aguda que sirve esencialmente para cortar. Estos elementos pulimentados se obtienen de un proceso abrasivo contra una superficie áspera, lo cual permite desgastar la parte del elemento en cuestión. Estas herramientas se utilizan para cortar por golpes, según la forma y tamaño, lo que implica un peso característico y una maniobrabilidad determinada.

En el presente estudio se recuperaron 104 elementos líticos en total, localizados en 30 recolecciones en superficie como parte de la caracterización arqueológica del proyecto eólico. La técnica de manufactura más utilizada en los elementos recuperados consiste esencialmente en la talla con 53 elementos correspondiente al 50,9 % del total de la muestra, seguido de las técnicas modificación por uso con 42 elementos correspondiente al 40,3% de la muestra y finalmente los elementos pulidos con solo siete elementos recuperados correspondiente al 6,7% del total de la muestra. Cabe resaltar que fueron recuperados dos elementos que no presentaron técnica de manufactura, correspondiente a cantos rodados sin alteración antrópica alguna, pero que su presencia dentro de los yacimientos arqueológicos hacen referencia a una intencionalidad de los grupos humanos en transportar estos elementos, ya bien sea como parte del acopio de materia prima o como elementos que podrían modificar o utilizar más adelante (véase la Tabla 4.67 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).

Tabla 4.67. Cantidad de elementos líticos recuperados.

Elemento	Yacimiento	Cantidad	Porcentaje
Cantos rodados con bordes desgastados	Yac6	1	0,96
Cantos rodados con bordes desgastados	Yac7	3	2,88
Cantos rodados con bordes desgastados	PIA8	1	0,96
Cantos Rodados	Yac7	2	1,92
Detrito	H3	1	0,96
Elementos pulidos	Yac7	3	2,88
Hachas Pulidas	Yac7	2	1,92
Hacha Tallada	Yac7	1	0,96
Lascas	H1	1	0,96
Lascas	H3	2	1,92
Lascas	H4	1	0,96
Lascas	PIA1	2	1,92
Lascas	PIA15	1	0,96
Lascas	PIA17	1	0,96
Lascas	PIA21	3	2,88
Lascas	PIA25	1	0,96
Lascas	PIA27	1	0,96
Lascas	PIA3	1	0,96
Lascas	PIA9	1	0,96
Lascas	Yac2	1	0,96
Lascas	Yac3	2	1,92
Lascas	Yac5	11	10,57
Lascas	Yac7	17	16,34
Macerador	Yac7	1	0,96
Machacador	Yac7	4	3,84
Machacador	Yac4	1	0,96
Machacador	PIA22	1	0,96
Mano de Moler	H3	1	0,96
Mano de Moler	PIA16	1	0,96
Mano de Moler	PIA23	1	0,96
Mano de Moler	Yac3	1	0,96
Mano de Moler	Yac5	1	0,96
Mano de Moler	Yac7	13	12,5
Metate	H1	1	0,96

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Elemento	Yacimiento	Cantidad	Porcentaje
Metate	PIA26	1	0,96
Metate	Yac7	3	2,88
Núcleo	PIA25	1	0,96
Núcleo	Yac5	1	0,96
Núcleo	Yac7	1	0,96
Placa	PIA17	1	0,96
Placa	PIA20	1	0,96
Placa	Yac7	6	5,76
Raspador	PIA7	1	0,96
Raspador	PIA12	1	0,96
Indeterminado	Yac5	1	0,96
Total		**104**	**100%**

Fuente: Elaboración propia.

4.4.2.3 Descripción de los elementos líticos

4.4.2.3.1 Lascas

En los estudios de los artefactos de piedra tallada se han diferenciado elementos de acuerdo a su funcionalidad y forma tales como los núcleos y los desechos que resultan de los procesos de producción. Las lascas se han considerado como parte del proceso de reducción de núcleos y utensilios, y se han clasificado como primarias, secundarias y terciarias (Alan & Keneth, 1985), acompañadas por una categoría residual llamada flake o lasca tipo hojuela producida en procesos de retoque por percusión o presión (Grace, 1989). Esta caracterización se ha planteado según el progresivo decrecimiento de la cantidad de córtex, donde las lascas primarias tienen el máximo y lascas terciarias la ausencia de córtex.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De este modo se han considerado a los elementos tallados como las herramientas fabricadas a partir de la talla de rocas y cantos como las lascas, hachas y raspadores, se han asociado tradicionalmente a diferentes labores como el faenado de animales, trituración y adquisición de vegetales, elaboración de otros artefactos e intervención general en el bosque.

4.4.2.3.1.1 Lascas de primer orden

Estas lascas fueron obtenidas mediante la extracción de cantos rodados o núcleos, por medio de un proceso de percusión. Se elaboraron mediante un proceso llamado talla bipolar, que consiste en extraer lascas largas mediante la fragmentación por la mitad de cantos rodados alargados. Este proceso se logra poniendo el canto sobre una plataforma o yunque y se le golpea en sentido longitudinal con otra roca o percutor hasta desprender dos mitades o lascas, que luego son reducidas mediante nuevas extracciones por percusión (Cardona, y otros, 2007). En total se encontraron 13 lascas de primer orden, de las cuales 10 están completas y 3 incompletas que corresponden a lascas con más de la mitad del cuerpo original. En cuanto a las materias primas se identificaron el Basalto (2 lascas), Chert (2 lascas), Cuarzo (3 lascas), Diorita (2 lascas) y Gabro (1 lasca), y dos lascas a las cuales no fue posible determinar la materia prima por lo que se consideró indeterminada. Sus dimensiones variaron con un ancho mínimo de 15mm y un máximo de 45mm, un largo mínimo de 14mm y un máximo de 39mm y un espesor de 5mm mínimo y 10mm máximo. La distribución de las lascas corresponde a siete en el yacimiento 7, una en el yacimiento 5, dos en el PIA21, una en el PIA9, una en el PIA1 y una en el Hallazgo 1. Cabe resaltar que ninguna de las lascas fue localizada con asociación estratigráfica,

pues todas se localizaron en superficie (véase la Fotografía 4.244 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.244.Lascas de primer orden.

4.4.2.3.1.2 Lascas de segundo orden

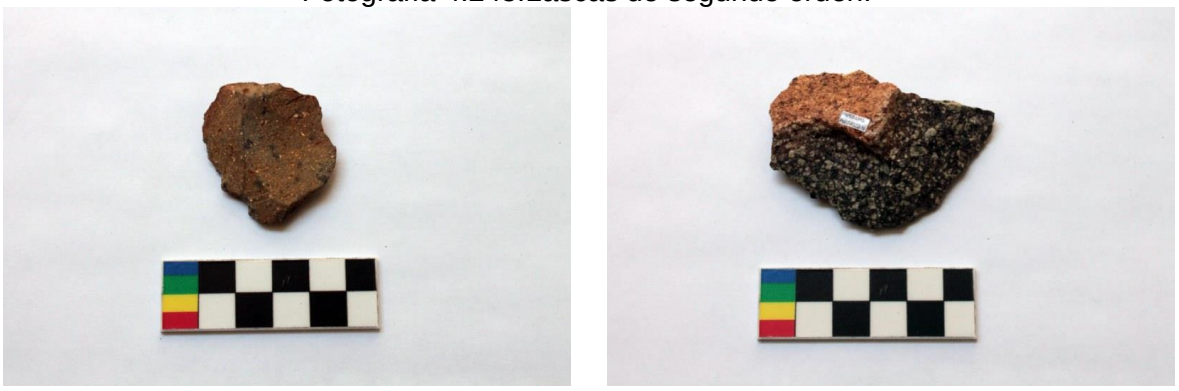
Estas lascas se caracterizan por tener una segunda extracción, presentan bulbos difusos y no se observan evidencias de preparación de plataformas. En total se encontraron 18 lascas de segundo orden, todas ellas completas. Por procesos erosivos estas lascas fueron recuperadas en superficie sin asociación estratigráfica. La distribución de las lascas de segundo orden corresponde a seis en el yacimiento 7, cuatro en el yacimiento 5, una en el yacimiento 3, una en el yacimiento 2, una en el PIA15, una en el PIA17, una en el PIA21, una en el Hallazgo 1, una en el Hallazgo 3 y una en el Hallazgo 4. La materia prima identificada de estos elementos corresponde a Basalto (6 lascas), Chert (3 lascas), Cuarcita (2 lascas), Cuarzo (1 lasca), Diorita (1 lasca), Gneiss (2 lascas), y cuatro lascas

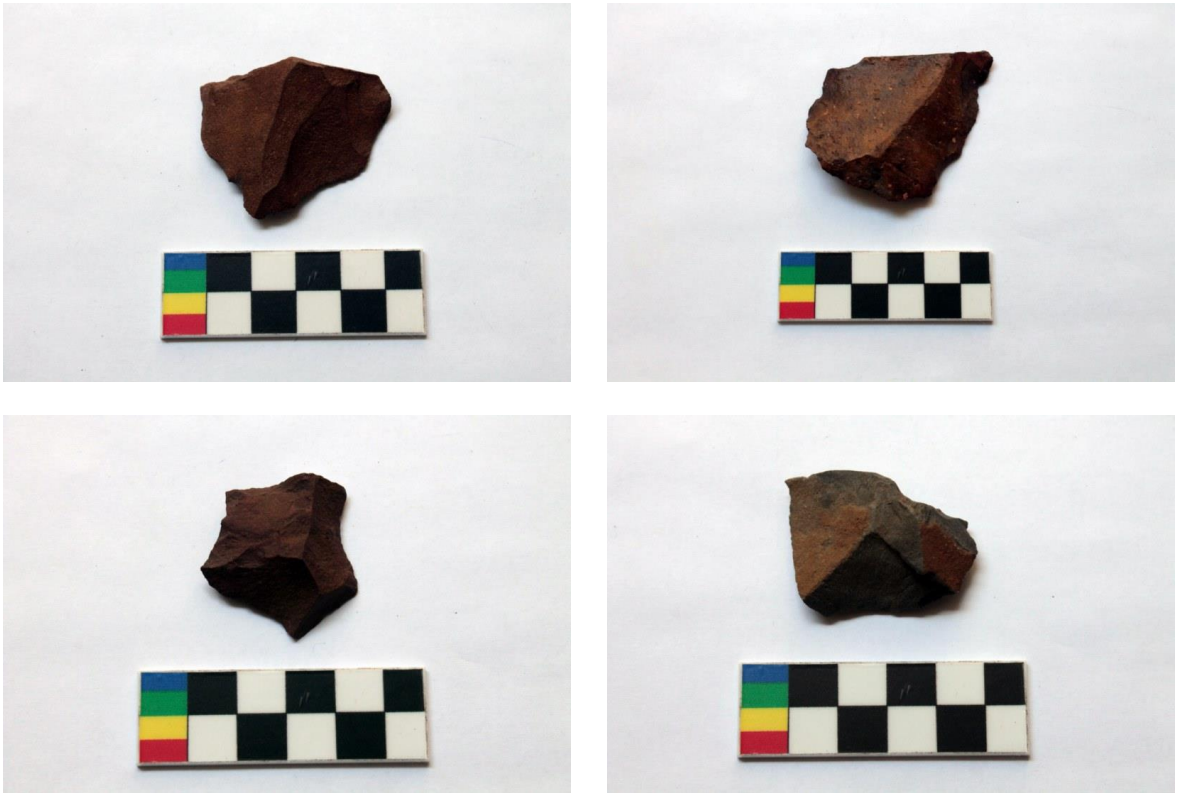
las cuales no se les pudo determinar su materia prima. Las dimensiones de estas lascas de segundo orden corresponde a un ancho mínimo de 17mm y un máximo de 58mm, un largo mínimo de 18mm y 61mm máximo, así como un espesor mínimo de 5mm y un máximo de 19mm (véase la Fotografía 4.245 y la Fotografía 4.246 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.245.Lascas de segundo orden.





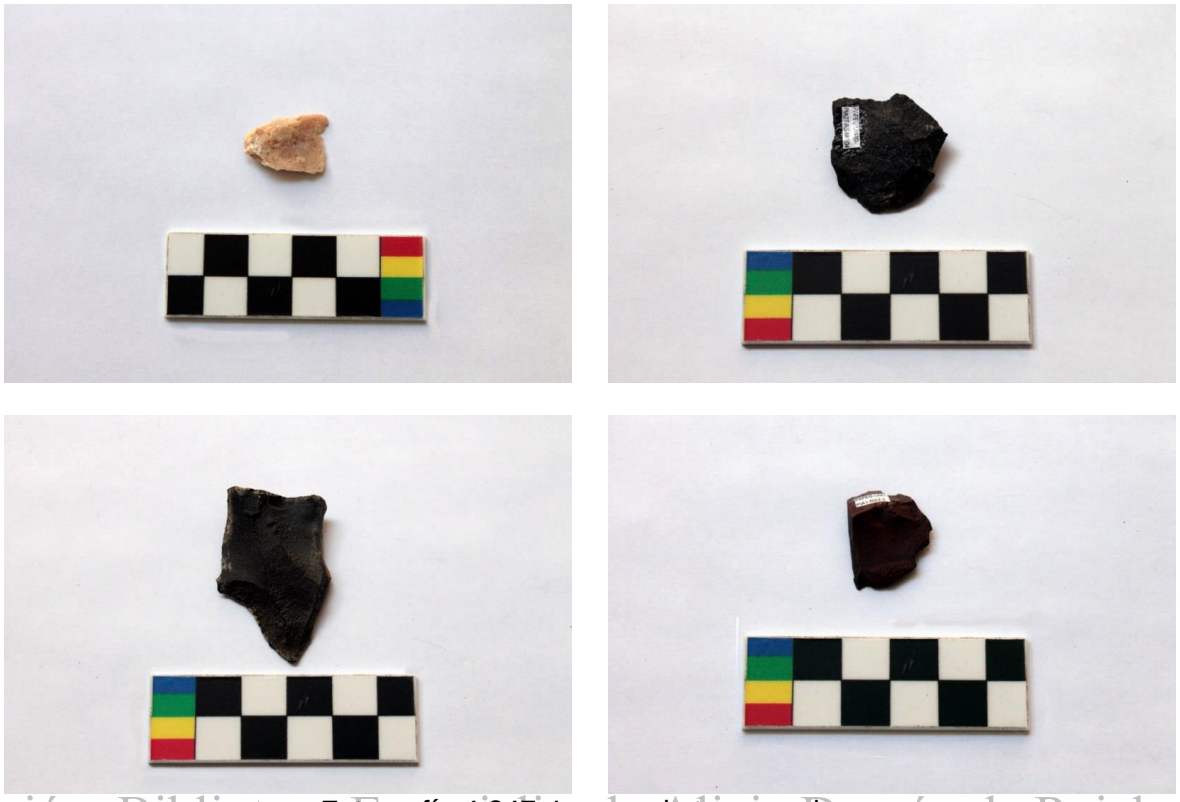
Fotografía 4.246.Lascas de segundo orden.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.2.3.1.3 Lascas de tercer orden

Estas lascas se caracterizan por no poseer bulbo marcado, ni talón cortical, ni córtex en la superficie, además suelen ser de tamaño pequeño. En total se encontraron 14 lascas, 13 presentan un estado completo, solo una presenta un estado incompleto. La distribución de las lascas de tercer orden corresponde a cuatro en el yacimiento 7, seis en el yacimiento 5, una en el yacimiento 3, una en el PIA27, una en el PIA25 y una en el PIA1. Las materias primas identificadas en los análisis líticos corresponden principalmente a Basalto (5 lascas), Chert (4 lascas), Cuarcita (1 lasca), Cuarzo (1 lasca) y tres lascas a las cuales no se les pudo determinar su materia prima. Sus dimensiones variaron, un ancho mínimo de 9mm y 35mm máximo, largo mínimo de 12mm y 38mm máximo, como 2mm mínimo y 10mm máximo de espesor (véase la Fotografía 4.247 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).





Fotografía 4.247. Lascas de tercer orden.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.4.2.3.2 Manos de moler:

Son cantos rodados que adquieren formas características como consecuencia de la intensidad de su uso sobre instrumentos pasivos como placas y metates (modificadas por uso). Se diferencian dos tipos: 1) las manos usadas en placas de moler, de formas ovoidales, alargadas, redondeadas y voluminosas; 2) las manos usadas en metates, de tamaño mayor que las manos de moler, de formas alargadas y aplanadas, caracterizadas por presentar una o las dos caras convexas y pulidas producto de la acción de fricción sobre la cara cóncava de los metates. En la selección y escogencia de la materia prima, debieron interesar criterios como la forma y tamaño del bloque y el tamaño del grano, pues mientras más grueso sea este, es más eficaz el maceramiento o trituramiento de las sustancias. Se recuperaron 18 manos de moler, de las cuales 17 se encuentran incompletas y solo una se recuperó completa. La materia prima predominante es Diorita con nueve manos de moler en esta materia prima, ocho en Gabro y una en Cuarcita. La distribución de las manos de moler corresponde a 13 recuperadas en el yacimiento 7, una en el yacimiento 5, una en el yacimiento 3, una en el PIA23, una en el PIA16 y una en el Hallazgo 3. Cabe resaltar que todos estos elementos fueron recuperados en recolecciones en superficie por lo que ninguna posee asociación estratigráfica, esto podría corresponder a la erosión agresiva que sufre el sector (véase la Fotografía 4.248 Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Fotografía 4.248. Manos de moler.

4.4.2.3.3 Núcleos:

Los núcleos se caracterizan por ser cantos rodados con huellas de extracción que presentan bulbos de percusión debido a la extracción de lascas de cualquier orden. Los núcleos representan una parte esencial dentro de la producción lítica, pues es el primer acto de semantización de un producto final, desde la elección de un buen canto rodado y la facilidad en la extracción de lascas de acuerdo a la materia prima y la agilidad de quien elabora. En la actual prospección fueron recuperados 3 núcleos asociados a los yacimientos arqueológicos 7 y 5 y al PIA25. Al igual que el resto de elementos culturales, no existe en la actual prospección una asociación estratigráfica ya que se recuperaron en superficie. La materia prima identificada corresponde a Basalto (1 núcleos) y uno solo al que no fue posible la identificación de materia prima. Las dimensiones varían entre los

29mm y 45mm de ancho, 34mm y 48mm de largo y 14mm y 19mm de espesor (véase la Fotografía 4.249 y el Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).

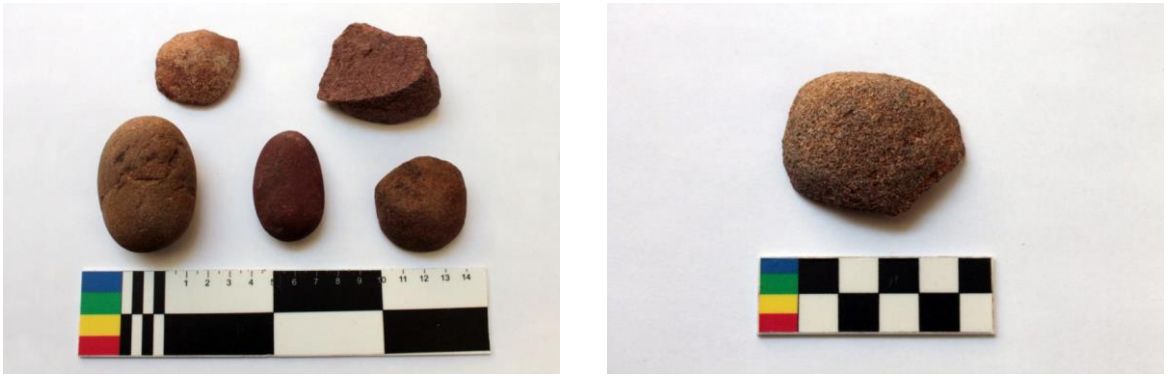


Fotografía 4.249. Núcleos.

4.4.2.3.4 Cantos Rodados:

Se les denomina cantos rodados o guijarros a las rocas que son redondeados por su transporte por medio natural y que sufren erosión hídrica por transporte en ríos y quebradas. Su presencia dentro de los yacimientos arqueológicos radica básicamente como el aprovisionamiento de materia prima para la elaboración de utensilios, ya sea aprovechando su forma natural o transformándola siguiendo procedimientos de talla, pulimento o ambos. Se recuperaron siete cantos rodados, de los cuales, cinco presentan la variación de ser cantos rodados con bordes desgastados por un desgaste perimetral por piqueteo, posiblemente en la preparación de la herramienta o por el transporte. De los siete cantos rodados, cinco están incompletos y dos están completos. La distribución de los elementos fue, cinco en el yacimiento 7, uno en el yacimiento 6 y uno en el PIA8. De los siete, tres están realizados sobre Diorita, dos sobre Gabro y dos a los que no se les pudo identificar la materia prima (véase la Fotografía 4.250 y la Fotografía 4.251 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.250. Cantos Rodados.



Fotografía 4.251. Cantos Rodados.

4.4.2.3.5 Elemento pulido:

Como parte del registro arqueológico se recuperaron algunos fragmentos que presentaban un pulimento en una de las caras o en algunos de sus bordes, pero que no fue posible la asociación a ninguna herramienta como tal. Como todo elemento pulido, requiere tiempo y dedicación para generar el pulimento por medio de la fricción y abrasión. Se recuperaron tres elementos incompletos que presentan pulimento, elaborados en basalto, gabro y otro indeterminado. La distribución de estos elementos corresponde al yacimiento arqueológico 7 los tres (véase la Fotografía 4.252 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

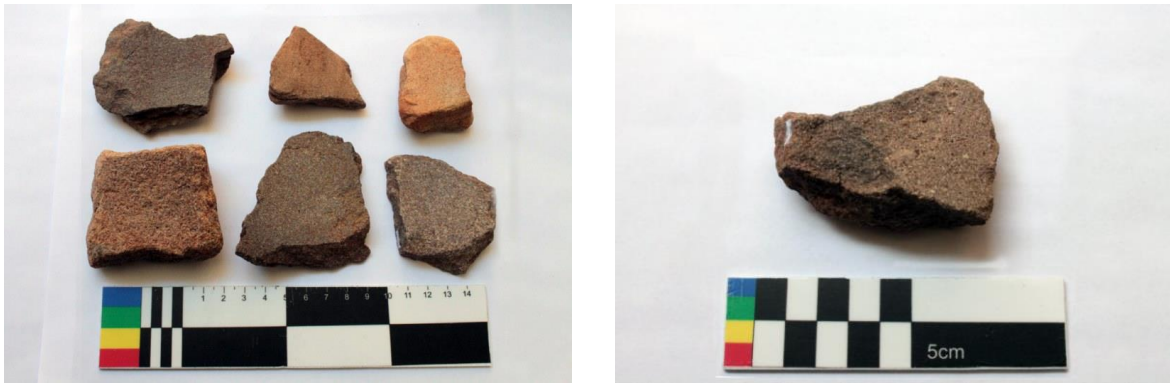


Fotografía 4.252. Fragmentos elemento pulido.

4.4.2.3.6 Placas

Se considera una placa como un artefacto pasivo el cual cumple la función como un elemento para la trituración y procesamiento de alimentos, por lo que se les ha atribuido a grupos humanos sedentarios. Estas placas presentan un desgaste cóncavo por acción y efecto del uso que con elemento activo (Mano de moler o machacador o triturador etc.) se le imprime en el procesamiento de alimentos. En el actual proyecto arqueológico fueron identificados ocho fragmentos medianos, los cuales, por corresponder a fragmentos, no se le toman las dimensiones pues estadísticamente un fragmento no expone la real selección de los elementos y sus características formales. La materia prima generalmente corresponde a una selección de rocas de grano grande que ayude a la abrasión y el proceso de trituramiento. Así los fragmentos de placa presentan una materia prima generalmente en Diorita y Gneiss en poca medida. Seis de estos elementos fueron

localizados en yacimiento arqueológico 7, uno en el PIA20 y otro en el PIA17 (véase la Fotografía 4.253 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Fotografía 4.253. Fragmentos de Placas.

4.4.2.3.7 Metates

Los metates son utensilios de mucha importancia dentro del registro arqueológico y también como elemento individual. Se le llama metate generalmente a una roca de gran tamaño, la cual ha sufrido un desgaste por su uso, generalmente con manos de moler en la preparación de alimentos. Este se hace en un soporte de roca dura y poco porosa para que la limpieza sea efectiva y los sabores no se mezclen. El metate como instrumento pasivo tiene un papel muy importante en la economía, ya que la preparación de harinas, salsas y moliendas de una gran cantidad de granos eran exclusivamente realizadas en estos elementos. Como los metates son de gran tamaño, su peso también es considerable, por ende, estos elementos se han asociado generalmente a viviendas. En la actual prospección fueron recuperados cinco fragmentos de metate de los cuales tres fueron localizados en el yacimiento 7, uno en el PIA26 y otro en el Hallazgo 1. La materia prima identificada para estos elementos correspondió a Gabro y a Diorita. Como los elementos están incompletos, no se les hizo mediciones pues no arrojan un dato fiable sobre las reales dimensiones de los elementos (véase la Fotografía 4.254 y la Fotografía 4.255 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.254. Fragmentos de Metate.



Fotografía 4.255. Fragmentos de Metate.

4.4.2.3.8 Machacador y Macerador

Los machacadores corresponden a pequeños cantos rodados alargados y ovoidales, que sirven para machacar o triturar elementos y/o alimentos, por lo que se considera una herramienta activa, pues requiere un elemento pasivo (Metate o Placa) para desarrollar con suficiencia el propósito. Los machacadores son elementos que se modifican con el uso, presentando erosión por uso perimetral o en un lado del elemento. En el actual estudio arqueológico fueron recuperados seis machacadores, de los cuales dos están completos y cuatro incompletos. Su distribución corresponde a cuatro elementos recuperados en el yacimiento 7, uno en el yacimiento 4 y uno en el PIA22. Al igual que todos los elementos recuperados, se encontraron en recolecciones superficiales, por lo que no tienen asociación estratigráfica. Se identificó que el ancho mínimo es de 32mm y el máximo de 69mm, el largo mínimo 52mm y 80mm de largo máximo y finalmente el espesor mínimo se identificó en 23mm y el espesor máximo 24mm.

Digitalización: Biblioteca especializada área Guajira de Icanh. ICANH

Así mismo se recuperó un Macerador, el cual corresponde a un elemento destinado no tanto al golpeteo sino al procesamiento de alimentos por fricción. Aunque son muy similares los machacadores y los maceradores, el tipo de desgaste generado por fricción corresponde más a un desconchamiento en una de sus caras, mientras que los machacadores pueden presentar piqueteo perimetral o extracciones grandes. El Macerador fue recuperado en el yacimiento arqueológico 7, igualmente en superficie (véase la Fotografía 4.256, la Fotografía 4.257 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Fotografía 4.256 Machacadores



Fotografía 4.257 Macerador.

4.4.2.3.9 Raspador

Este término define aquellos instrumentos de talla unifaciales, retocados marginalmente en sus extremos distal, proximal o en ambos, de forma más o menos convexa, asociados comúnmente y por analogía etnográfica con el procesamiento de cueros, pieles y maderas. En el presente estudio arqueológico fueron recuperados dos elementos en superficie, uno en el PIA7 y el otro en el PIA12. Uno está completo, mientras el otro está incompleto. Así mismo la materia prima es uno en basalto y el otro en Chert (véase la Fotografía 4.258 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.258 Raspador

4.4.2.3.10 Hachas

Son artefactos que requieren mucho tiempo y esfuerzo para su realización, en comparación con otras herramientas. Generalmente se realizan sobre cantos rodados alargados cuyas características se asemejen a la preforma final del utensilio; el método de elaboración generalmente es por fricción contra otra roca, en donde se le adicionan arenas finas y medias para que la abrasión sea más efectiva. Con este proceso de pulimento se busca, principalmente, conseguir un filo agudo y apropiado en uno de los bordes más extremos. Adicionalmente se pulen las caras dándole una forma generalmente trapezoidal, aunque es posible también que las formas varíen según la función para la cual fueron elaboradas. Este tipo de herramientas pulidas se les han atribuido una carga social y política, reconociendo el esfuerzo, tiempo y destreza en su elaboración explicada en su probable relación a una diferenciación social y de prestigio, como parte de nuevas tecnologías de manufactura que sugieren un desarrollo social

cambiante (Otero & Gustavo, 2006). Generalmente estas herramientas están asociadas a labores orfebres por su gracilidad y debilidad para los trabajos pesados. Igualmente, las hachas también pueden ser elaboradas por medio de la percusión directa, o igualmente combinar las dos técnicas de elaboración (pulimento y talla) con el fin de agilizar los procesos y tener así un resultado más elaborado en menos tiempo. En la actual prospección arqueológica fueron recuperadas tres hachas, de las cuales dos fueron realizadas por pulimento y la otra por medio de la talla. Así mismo de las tres, solo una está completa, mientras que las otras dos, las pulidas, solo son fragmentos (véase la Fotografía 4.259, la Fotografía 4.260 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Fotografía 4.259. Fragmentos Hacha Pulida.

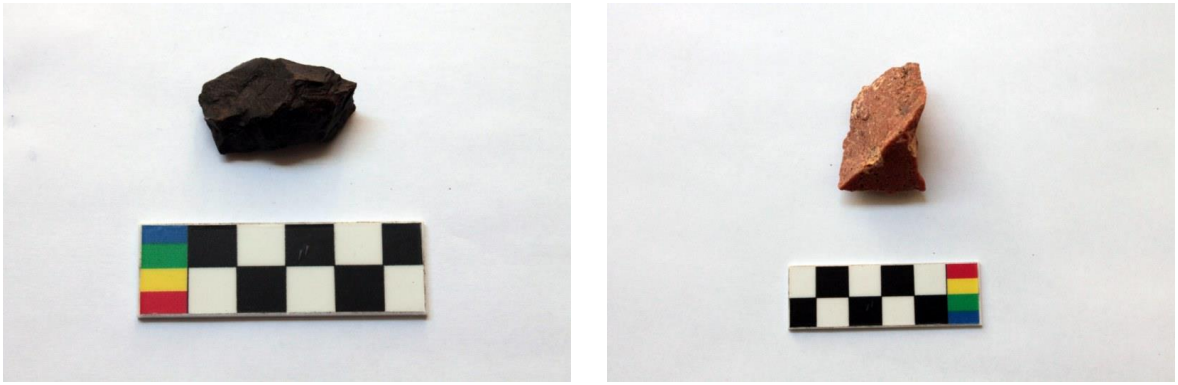
Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.260. Hacha Tallada.

4.4.2.3.11 Detrito e Indeterminado

Los detritos corresponden a desechos de talla que posiblemente no se consideren intencional, sino producto de la talla. En el estudio actual se recuperó un detrito de talla en el Hallazgo 3 en basalto. Igualmente, se recuperó un elemento indeterminado, que no pudo asociarse con ningún tipo de herramienta o elemento como tal, pero que su presencia dentro del yacimiento arqueológico 5, correspondería a cierta intencionalidad (véase la Fotografía 4.261 y Anexo Digital 4 - Base Datos Líticos).



Fotografía 4.261. Detrito y elemento indeterminado.

4.5 POTENCIAL ARQUEOLÓGICO

El patrimonio arqueológico nacional, son todas las evidencias culturales de asentamientos El patrimonio arqueológico nacional, son todas las evidencias culturales de asentamientos humanos pasados, desde antes de la colonización española. Estos vestigios lo componen fragmentos cerámicos, elementos líticos, macro restos botánicos y enterramientos humanos. Todas estas evidencias dan cuenta de la apropiación del medio ambiente circundante por parte de los grupos humanos que habitaron ciertos sectores hace miles de años. Igualmente, el patrimonio histórico y cultural son todas estas edificaciones, construcciones y patrones culturales que se reconocen dentro de las comunidades y han sido declaradas patrimonio por las autoridades legales como el Ministerio de Cultura.

Digitalización. Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Así la zonificación arqueológica se realizó con el fin de definir el potencial arqueológico de las áreas de intervención del proyecto eólico que corresponde al polígono donde se realizó la Prospección Arqueológica, de acuerdo a las características físicas, la geomorfología y la aparición o ausencia de material cultural tanto estratificado como en superficie.

De acuerdo con las evidencias recuperadas en la Prospección, fue posible identificar ocho yacimientos arqueológicos con alto grado de alteración, sin material estratificado lo que indica una erosión agresiva homogénea a los que ha sido expuesto el suelo y que hayan podido deteriorar los yacimientos arqueológicos.

Metodológicamente, en el proceso arqueológico se definieron Unidades de Intervención Arqueológica (UIA) que corresponde a sectores o porciones del Proyecto diferenciadas entre sí generalmente por geomorfología dentro del polígono que conforma el AID, pero se define categóricamente por la aparición de elementos culturales conjugado con esta geomorfología en donde se identificó el material. Son en estas unidades de intervención arqueológica en donde se circunscriben los muestreos realizados para la identificación y caracterización de los Yacimientos Arqueológicos (Yac). De este modo, la potencialidad arqueológica baja corresponde, a los sectores o unidades de intervención arqueológica en donde luego de los análisis del paisaje arqueológico, se nota una poca aptitud para albergar yacimientos arqueológicos. Sin embargo, y como sucede en el actual proyecto, el paisaje no determina la potencialidad arqueológica únicamente. Así que la ausencia de material cultural estratificado durante la realización de los pozos de sondeo determinará un sector como potencial arqueológico bajo, teniendo en cuenta que no solo es la ausencia de material, sino también el análisis estratigráfico y los análisis geomorfológicos. Los resultados del programa de arqueología preventiva determinaron que buena parte del

proyecto eólico posee una potencialidad arqueológica baja, evidenciado en la cantidad de pozos de sondeo negativos (sin material cultural estratificado), o sin presencia de material cultural en superficie (Recolecciones en Superficie) que se inscriben en las unidades de intervención, sumado a la ausencia de horizontes orgánicos en la secuencia estratigráfica.

El potencial arqueológico medio corresponde a los sectores en donde los análisis geomorfológicos y los análisis estratigráficos determinen que podría corresponder a lugares aptos para el asentamiento humano, pero durante la realización de los muestreos no fue identificado material cultural estratificado. Igualmente, dentro de esta categoría, se incluyen las recolecciones en superficie de material cultural como una principal variable (a veces única) para la determinación de la potencialidad, sumado a lo anteriormente descrito de los análisis estratigráficos y geomorfológicos. El resultado del actual proyecto arqueológico determinó que todos los yacimientos arqueológicos y puntos de interés arqueológico identificados en la actual prospección se inscriben dentro de este ítem, ya que los muestreos estratigráficos realizados no arrojaron material cultural, así mismo la secuencia estratigráfica no mostró suelos orgánicos, pero fueron localizados elementos culturales en superficie, evidenciando una apropiación del medio ambiente circundante por los grupos humanos, pero una erosión agresiva a los contextos.

Finalmente, la potencialidad arqueológica alta es la sumatoria de todas las variables en la identificación de yacimientos arqueológicos. Así, presentan una geomorfología apta para los asentamientos humanos, al igual que buena formación estratigráfica con suelos orgánicos y finalmente, material arqueológico estratificado, algunas veces acompañado de material en superficie. Aunque se hayan encontrado algunos yacimientos arqueológicos en el actual estudio, ninguno podría inscribirse dentro de la potencialidad alta, pues no hubo material cultural estratificado en ninguno de los pozos de sondeo realizados, así como tampoco se pudo realizar una diferenciación o selección intencional de pasajes culturales ya que se evidencia una homogeneidad el paisaje del proyecto eólico.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A partir de los resultados y la potencialidad arqueológica otorgada al proyecto constructivo de acuerdo a los yacimientos arqueológicos se resume en la siguiente Tabla 4.68 la determinación y contextualización de la sensibilidad para otorgar la potencialidad de las Unidades de Intervención Arqueológica identificadas en el proyecto eólico y se puede ejemplificar en el los Mapa14-Zonificación Arqueológica - Sensibilidad Baja y Mapa15-Zonificación Arqueológica - Sensibilidad Media.

Tabla 4.68. Determinación y sensibilidad. Potencial Arqueológico

Sensibilidad	Descripción	Resultado
Media (PAM)	*Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Yacimiento Arqueológico 1. *Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Yacimiento Arqueológico 2. *Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Punto de interés arqueológico 1 *Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Punto de interés arqueológico 2. *Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Punto de interés arqueológico 3. *Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Punto de interés arqueológico 4. *Unidad de Intervención Arqueológica 1 – Punto de interés arqueológico 5. *Unidad de Intervención Arqueológica 1 –	Positivo: Aparición de material cultural (fragmentos cerámicos y elementos líticos) en superficie únicamente.

Sensibilidad	Descripción	Resultado
	Punto de interés arqueológico 6. *Unidad de Intervención Arqueológica 2 – Punto de interés arqueológico 7. *Unidad de Intervención Arqueológica 2 – Punto de interés arqueológico 8. *Unidad de Intervención Arqueológica 2 – Punto de interés arqueológico 9. *Unidad de Intervención Arqueológica 3 – Yacimiento Arqueológico 3. *Unidad de Intervención Arqueológica 5 – Punto de interés arqueológico 16. *Unidad de Intervención Arqueológica 5 – Punto de interés arqueológico 17. *Unidad de Intervención Arqueológica 5 – Punto de interés arqueológico 18. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Yacimiento Arqueológico 8. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 10. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 11 *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 12. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 13. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 14. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 15. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 30. *Unidad de Intervención Arqueológica 6 – Punto de interés arqueológico 31. *Unidad de Intervención Arqueológica 7 – Punto de interés arqueológico 19. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Yacimiento Arqueológico 4. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Yacimiento Arqueológico 5. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Yacimiento Arqueológico 6. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Punto de interés arqueológico 21. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Punto de interés arqueológico 22. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Punto de interés arqueológico 23. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Punto de interés arqueológico 24. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Punto de interés arqueológico 25. *Unidad de Intervención Arqueológica 9 – Punto de interés arqueológico 26. *Unidad de Intervención Arqueológica 10 –	

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Sensibilidad	Descripción	Resultado
	Yacimiento Arqueológico 7. *Unidad de Intervención Arqueológica 10 - Punto de interés arqueológico 27. *Unidad de Intervención Arqueológica 10 - Punto de interés arqueológico 28. *Unidad de Intervención Arqueológica 10 - Punto de interés arqueológico 29. Hallazgo Fortuitito 1. Hallazgo Fortuitito 2. Hallazgo Fortuitito 3. Hallazgo Fortuitito 4.	
Baja (PAB)	*Unidad de Intervención Arqueológica 1. *Unidad de Intervención Arqueológica 2. *Unidad de Intervención Arqueológica 3. *Unidad de Intervención Arqueológica 4. *Unidad de Intervención Arqueológica 5. *Unidad de Intervención Arqueológica 6. *Unidad de Intervención Arqueológica 7. *Unidad de Intervención Arqueológica 8. *Unidad de Intervención Arqueológica 9. *Unidad de Intervención Arqueológica 10.	Negativo: No se localizan elementos culturales.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta las características y el resultado de la Prospección Arqueológica, se puede determinar que la potencialidad arqueológica del proyecto constructivo, es Medio, ya que los yacimientos corresponden principalmente a la aparición de material cultural en la superficie, que aunque dan cuenta de una apropiación del medio ambiente circundante por grupos humanos reflejado en los fragmentos cerámicos y elementos líticos recuperados, no hay una asociación clara de los lugares de asentamiento ni de las áreas de actividades de los contextos arqueológicos, además de la imposibilidad de asociar un pasaje cultural a los yacimientos por la recurrencia del paisaje en todo el proyecto con diferentes potencialidades.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

4.6 DIVULGACIÓN Y GESTIÓN CULTURAL

La divulgación del estudio arqueológico se dio en diferentes momentos de la investigación como se propuso en la solicitud. Inicialmente, se adelantaron charlas informativas en campo de los avances y procedimientos técnicos y metodológicos desarrollados en las excavaciones arqueológicas del muestreo en campo, a los habitantes de la zona de influencia directa e indirecta, a los trabajadores de campo y al público en general (véase la Fotografía 4.262 y la Fotografía 4.263). Estas charlas se realizaron en conjunto con el grupo social de la empresa RG Renovatio Group Limited quienes estuvieron comprometidos en la divulgación del proyecto y todos los componentes, realizando talleres de caracterización, identificación de impactos y planes de manejo, entre los que se encuentra todo el programa de arqueología preventiva (véase anexo 3).

De igual forma, de realizarse el estudio complementario, dentro del Plan de Manejo Arqueológico se propone continuar con las charlas informativas y divulgativas sobre la importancia del patrimonio arqueológico, siendo este uno de los temas más significativos en la región, ya que su visión del patrimonio está arraigado a las costumbres ancestrales de los pobladores de la región, y se reflejan en estos estudios la significancia del

patrimonio arqueológico dentro de las conversaciones y correlaciones sociales de las comunidades.





Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



Fotografía 4.262. Talleres informativos del proceso arqueológico con los guías de campo.






Fotografía 4.263. Talleres informativos del proceso arqueológico.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

5 CONCLUSIONES

Como lo pudimos observar en el transcurso de los capítulos anteriores, el resultado de la prospección arqueológica del presente estudio, realizada como parte del Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto eólico Beta, fue la identificación de ocho yacimientos arqueológicos y treinta puntos de interés arqueológico en el área de influencia directa; además de cuatro hallazgos arqueológicos en área de influencia indirecta del presente proyecto. Estos presentan una característica geomorfológica compartida, ya que se ubican principalmente sobre la sabana extensa o planicie. Además de compartir la poca formación estratigráfica, pues todos ellos fueron localizados en la superficie, sin asociación estratigráfica. A partir del muestreo realizado y las características del paisaje, solo fueron descartadas las zonas con intervenciones actuales como vías existentes para el tránsito vehicular y personas; y zonas de influencia de arroyos estacionales y permanentes, así como áreas de inundaciones considerables. De este modo fueron prospectadas a cabalidad todas las obras proyectadas asociadas a la construcción del parque eólico siguiendo la metodología aprobada por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) con un distanciamiento no mayor de 25 metros entre muestreos y a su vez, como parte de la caracterización de los yacimientos arqueológicos identificados, fueron realizados pozos de sondeo adicionales para la contextualización y las probabilidades de hallazgos estratificados de material cultural. Estas características estratigráficas evidencian una erosión agresiva ya que no fue posible localizar un horizonte orgánico en ninguno de los 2053 pozos de sondeo en búsqueda de material cultural y caracterización del suelo, sumado a la ausencia de material cultural estratificado, así se hayan localizado yacimientos arqueológicos.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De este modo, y como se pudo observar y leer en el amplio apartado de las descripciones de las unidades de intervención arqueológica, se puede inferir que las obras asociadas al proyecto eólico no presentan diferencias estratigráficas ni geomorfológicas, sin embargo se establece el paisaje y sus características como uno de los determinantes para las ocupaciones humanas en el pasado, ya que la aparición y localización de los elementos culturales recuperados en las observaciones y recorridos dan cuenta de una apropiación del medio ambiente circundante. Las características propias de los yacimientos arqueológicos identificados y su situación y ubicación espacial con respecto a la posibilidad de interacción con el medio ambiente, les dan un carácter y valor agregado recurrente y permite inferir que le aporta a los patrones de asentamiento referenciados en los antecedentes arqueológicos para la región.

Según los antecedentes arqueológicos de la región, en la macro región del Caribe Colombiano se han identificado muchos contextos culturales prehispánicos que afirman la ocupación del territorio en diferentes épocas; como muestra de ello resalta la presencia de yacimientos ubicados cerca de fuentes de agua, lo que sustenta la explotación de los recursos energéticos, y por ende, da cuenta de la estrategia adaptativa y ubicación intencional selectiva de sus emplazamientos (Reichel-Dolmatoff, 1997). En los análisis de las evidencias culturales se determinó que los complejos cerámicos corresponden y se pueden asociar con los ya propuestos por Reichel-Dolmatoff (1951) Langebaek (Langebaek, Cúellar, & Dever, 1998), Ardila (1990) para la región de La Guajira y el Caribe Colombiano. Así la presencia de los fragmentos cerámicos en las unidades de

paisaje, son indicadores de ocupación humana. Esta presencia de material cultural prehispánico, también puede ser un indicador de sitios usados con otros fines o de forma estacional, aunque se debe tener en alta consideración la erosión tan agresiva a la que ha sido expuesta la región por los mismos procesos naturales y la no asociación estratigráfica.

Si bien los grupos cerámicos propuestos por Reichel Dolmatoff (1997), establecen una cronología en base a las clasificaciones y tipologías cerámicas, éstas ni son únicas ni permanentes. Aún es largo el camino para comprender no solo las dinámicas en cuanto a la cerámica, sino que hay que profundizar más en los cambios sociales y usos del paisaje por parte de los grupos humanos que habitaron la zona de La Guajira.

La información que se recuperó en la actual prospección arqueológica nos permite afirmar que se realizó una ocupación humana de las áreas de influencia directa del proyecto eólico. Existiendo una ocupación tardía, evidenciada en el registro cerámico que posiblemente mantuvieron una continuidad cultural con los desarrollos locales hasta la época de la conquista.

En general, puede decirse que el registro y cuantificación de las variables a las que hace referencia la tabla de clasificación cerámica (véase anexo digital 3 – Base de datos clasificación cerámica), permitió asociar adecuadamente los fragmentos de cerámica con los grupos cerámicos definidos por los investigadores que han adelantado estudios para esta región referenciados previamente.

Es de notar que la mayor cantidad de cerámica pertenece al yacimiento arqueológico 3, con casi 27% del total de la muestra cerámica y en que se encuentran algunos decorados y amplias muestras de distintos grupos. En general el grupo cerámico con mayor cantidad de fragmentos fue el correspondiente a Portacelli Roja lisa. La cerámica recuperada presenta en general buena conservación y acabados, aunque en algunos casos la erosión no permitió identificar el grupo al que pertenecían algunos de los fragmentos.

Digitalización Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

A modo de conclusión sobre los yacimientos identificados se puede apreciar que los hallazgos en el área de influencia del proyecto muestran distribuciones espaciales que coinciden con los modelos de poblamiento para esta zona. El análisis de áreas de distribución de la cerámica en los yacimientos permitió inferir patrones de asentamiento de estas sociedades en el territorio (Reichel-Dolmatoff, 1951) (Langebaek, Cúellar, & Dever, 1998) (Ardila, 1990). Se observa una confluencia de distintos períodos del poblamiento en sitios de vegetación más dispersa, cercanos a fuentes de agua que quizás en el pasado tuvieron mayores aportes de agua y permitieron la agricultura.

Además, la tradición Ranchoide Fase Portacelli representa una mayor cantidad en la muestra, que apunta al poblamiento en épocas de expansión territorial desde la zona sur Guajira sobre la cuenca del río Ranchería. La asociación de morteros y metates a estos yacimientos puede apuntar también a este uso de la agricultura y específicamente el cultivo del maíz como medio para la expansión territorial y crecimiento poblacional en donde el manejo del ambiente y la conservación de excedentes juegan un papel importante en la ocupación de estas zonas, coincidiendo con lo que se propone para esta fase del poblamiento regional. La mayor dispersión de la vegetación asociada a las zonas de hallazgos puede responder a una alteración del suelo mediante presión por las comunidades que ocuparon esas áreas, lo que no permitió el crecimiento de vegetación cuando los asentamientos fueron abandonados.

Sin embargo, en tres de los ocho yacimientos, el material cerámico presenta estilos cerámicos que se han asociado con períodos de poblamiento previos a la fase Portacelli,

así como asociados a artefactos líticos. Esto nos puede hablar de la presencia continua de los grupos con la conservación de los objetos o estilos de cerámica más antiguos. Esta coexistencia ayudaría a comprender la aparición y difusión de estilos posteriores que es muy común para los yacimientos más apartados de la cuenca del río Ranchería como en este caso. Por otra parte, esta presencia de ambas tradiciones puede hablar del intercambio y la movilidad de estos grupos por el territorio, y del transporte, difusión y apropiación de los objetos y recursos de otras regiones; así como de la ocupación posterior de espacios previamente adaptados por otros grupos humanos.

Esto además da cuenta también de un cambio climático que fue ya planteado en la bibliografía previa desde los primeros estudios, donde se encontraron evidencias de que algunas fuentes de agua pudieron llegar a tener caudales considerables evidenciadas en la distribución de arenas cercanas a los cauces actuales o la distancia entre asentamientos separados por lo que hoy son pequeños caños estacionales. Estos medios permitirían sembrar alimentos y explicarían los registros cerámicos asociados a actividades y alimentos producidos mediante agricultura. En ambos casos, para la media y alta Guajira, los asentamientos se evidencian en áreas de variable extensión en las que se encuentran residuos de diferentes materiales, localizadas en cercanías de fuentes de agua dulce y de la costa; esta localización cuya estructura de uso del espacio podría asimilarse a la de las rancherías actuales parece repetirse en las distintas épocas de ocupación.

Así mismo para cada uno de los artefactos, objetos y elementos líticos recuperados en la fase de prospección arqueológica en cuestión fueron objeto de análisis, identificación y caracterización con el fin de inferir aspectos culturales de los antiguos pobladores de esta región, y de igual manera y teniendo los datos tratar de caracterizar el tipo de sitio arqueológico que será intervenido. Los elementos como elementos aportan datos sustanciales los cuales se ven reflejados en los gustos y utilidades de las sociedades, así también sirven como marcadores de temporalidades o desarrollos que se llevaron a cabo en las manifestaciones artefactuales como la manipulación e interacción con los recursos naturales. Además, como lo dice Hodder “La mayoría de los arqueólogos, evidentemente, afirmarían que sus datos son mudos. Es obvio que un objeto, como objeto solamente, es mudo. Pero la Arqueología no estudia objetos aislados” (Hodder, 1994, pág. 138)

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

De acuerdo a las asociaciones analizadas por el tipo de manufactura, se realizó un acercamiento a grupos de herramientas que cumplen funciones y procesos individuales, pero que hacen parte de un modo de trabajo. De este modo se agruparon los elementos en modificados por uso, los elementos tallados y finalmente los pulidos.

Las herramientas talladas son las de mayor cantidad dentro del registro cultural corresponden principalmente a lascas de primer, segundo y tercer orden, producto de lascado de núcleos. Igualmente se recuperaron algunos núcleos y un hacha tallada. Estos utensilios se han asociado tradicionalmente a diferentes labores como el faenado de animales, trituración y adquisición de vegetales, elaboración de otros artefactos e intervención general en el bosque. Aunque en el registro actual no se evidenció, algunas lascas son utilizadas como “cuchillos” retocando los bordes haciéndolos filosos y agudos que sirven para cortar y desmembrar.

Los elementos modificados por uso, corresponden a elementos que han sufrido una transformación por acción y efecto del uso en la vida cotidiana. Lo componen las manos de moler, los cantos rodados con bordes desgastados, machacadores y maceradores, fragmentos de placas y fragmentos de metate. Estos elementos son fundamentales por ser asociados a sociedades agrícolas de un modo de vida aldeana más sedentarios,

sustentados en la relación cantidad de elementos y peso por movilidad. La movilidad se ve reducida cuando los elementos son abundantes y pesados, lo que podría verse reflejado es esa disminución en el nomadismo y la experimentación con los recursos vegetales. En esta orden de ideas se podría pensar en sociedades que habitaron en la región en temporalidades cercanas al Holoceno final, es decir entre hace aproximadamente 800 años a.C. y 1300 años d.C., según dataciones y estudios realizados en sociedades prehispánicas con modos de vida sedentaria (Santos & Otero de Santos, 2003); (Castaño & Dávila, 1984). Sin embargo, la imposibilidad de recuperar algún elemento con asociación estratigráfica, ya que la totalidad de la muestra cultural fue recuperada en superficie producto de la erosión agresiva a la que es sometida la región o la imposibilidad de realizar dataciones absolutas, solo permiten inferir una temporalidad relativa asociada a la muestra artefactual identificada.

Finalmente, los elementos pulidos son los de menor recurrencia dentro del registro, sin embargo, cargan un significado especial. La importancia de la aparición de las hachas pulidas y talladas y elementos pulidos, recae por ser un marcador de cambio tecnológico, ya que principalmente las hachas talladas han sido catalogadas con una temporalidad similar a todo el conjunto del Holoceno final. Además de contener un alto sentido social y político, debido a la carga utilitaria, lo que sugiere una complejización social y política, reflejados en el desarrollo de la horticultura y a una demografía más alta. (Otero & Gustavo, 2006).

Las evidencias líticas recuperadas en el estudio dan cuenta de las sociedades pasadas que habitaron la región, sus dinámicas sociales de acuerdo al proceso de producción el cual implica una apropiación detallada del hábitat con un modelo sedentario que requiere de tiempo y esfuerzo, ya que el uso y la dispersión de los utensilios señalan que estuvieron implicados en actividades agrícolas que requieren procesos lentos como lo son la preparación del suelo, cultivo, cuidado, recolección, procesamiento, etc.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Este primer análisis e interpretación se encuentra relacionado con el estudio de los elementos hallados, la asociación de los mismos en otras investigaciones y los estudios comparativos realizados sobre los líticos. Sin embargo, es claro mencionar que esta aproximación es un planteamiento netamente funcional, por lo que cabría pensar en otros usos asociados a los líticos en las labores cotidianas de las comunidades o en los momentos especiales como ceremonias y ritos.

Finalmente cabe anotar que la muestra lítica recuperada en la prospección es considerable y fiable. Nos habla de sociedades activas y preocupadas por su vida cotidiana, por el emprendimiento de nuevas tecnologías y apropiación del espacio natural circundante. Demográficamente en aumento y con menos movilidad, pero con más estrategias y variaciones de patrones ya antes establecidos. Sociedades pasadas que hablan por sus herramientas y que nos cuentan sus gustos, sus comodidades y su oferta artefactual.

De este modo la muestra cultural recuperada en la actual investigación, distribuida entre los ocho yacimientos, los treinta puntos de interés arqueológico y los cuatro hallazgos arqueológicos son significativas para las interpretaciones de patrones de asentamiento y contextualización individual de yacimientos arqueológicos. De este modo se reconocen las evidencias del material cultural dentro de los yacimientos, pero se requiere más información para definir a cabalidad una asociación cultural precisa, exacta y funcional dentro de los grupos humanos y su relación con el ambiente, la cual puede ser identificada dentro de los procesos arqueológicos siguientes. Del mismo modo, otros estudios y diagnósticos de laboratorio más especializados podrían arrojar luces sobre las

temporalidades de estas ocupaciones que puedan permitir contrastar datos con otras excavaciones en la región. Aunque muchos de los estudios arqueológicos realizados en la zona suelen pertenecer a proyectos privados y el acceso a la información es más limitado, la comparación entre datos de distintos investigadores puede ayudar a contrastar fuentes materiales que permitan construir mejores y más completos relatos sobre la historia del poblamiento de esta región.

Así mismo, y gracias a las evidencias cerámicas recuperadas, que se asociaron a períodos cronológicos de acuerdo a las características formales de la totalidad de la muestra, además de su distribución según los tipos cerámicos, los cuales a su vez se asocian a periodos de ocupación por las características estilísticas propias de los fragmentos cerámicos, se propone que los patrones de asentamiento, específicamente en la zona de estudio, se establecen por la relación cultural entre los grupos humanos y el medio ambiente circundante. Así, la selección intencional de asentamiento corresponde principalmente a la escogencia de sectores aptos para las actividades humanas, zonas no inundables o poco inundables y con cercanía a fuentes de agua que permitan el acceso a fuentes energéticas. Estas características físicas del entorno son cumplidas a cabalidad en los ocho yacimientos y los 33 puntos de interés arqueológico en donde se localizaron fragmentos cerámicos y líticos, aunque cabe recordar que se encontraron en superficie la totalidad de la muestra cultural.

Así, la ocupación de los sectores se les atribuye a los dos grandes periodos cerámicos, pues en casi todos los yacimientos arqueológicos, se notó una combinación de cerámica asociada con el complejo Hornoide mezclada con la cerámica asociada al complejo Ranchoide. Finalmente, la combinación de estos grupos cerámicos en los yacimientos arqueológicos no permite establecer períodos de ocupación y selección diferenciales. Es por esto que podemos definir tentativamente el patrón de asentamiento para las tradiciones cerámicas indistintas, pues es muy recurrente encontrar en los yacimientos arqueológicos identificados presencia de las dos ocupaciones humanas representadas en los grupos cerámicos. Cabe resaltar que el patrón de asentamiento es tentativo, pues la totalidad de la muestra se recuperó en superficie, y no existe una asociación estratigráfica con ningún yacimiento, lo que implica que los contextos podrían sufrir algún tipo de movimiento por arrastre en épocas de lluvia.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Por último, el estudio de arqueología preventiva que inicia con la actual prospección arqueológica, permitió reconocer los yacimientos arqueológicos y sus afectaciones sufridas a través de los tiempos, determinando así su estado de conservación. Sin embargo, cabe resaltar la importancia de todas las interacciones humanas y las apropiaciones antrópicas del paisaje natural y cultural. De este modo, y aunque el material cultural localizado en el estudio, no permite unas apreciaciones más certeras, el hallazgo de estos elementos nos hablan de lugares de importancia para la arqueología tanto regional como para la nacional en los procesos de entendimiento humano y esas apropiaciones culturales de los lugares. Por esta razón el Plan de Manejo Arqueológico (véase Anexo 3) se hace indispensable para el entendimiento de las dinámicas culturales prehispánicas y para aportar y nutrir las problemáticas arqueológicas regionales.

6 BIBLIOGRAFÍA

Alan, P., & Keneth, C. (1985). Debitage analysis and archeological interpretation. *American Antiquity, 50*(4), 755-779.

Angulo Valdes, C. (1981). *La tradición Malambo.* Bogotá: Banco de la República.

Ardila Calderon, G. I. (1986). Acercamiento a la historia prehispánica de la Guajira. En G. Ardila, *La Guajira, de la memoria al porvenir. Una visión antropológica* (págs. 59 - 80). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; Fondo FEN.

Ardila Calderon, G. I. (1986). Arqueología de la Guajira. *Boletín de arqueología*(3), 64-75.

Ardila Calderon, G. I. (1996). *Los tiempos de las conchas: Investigaciones arqueológicas en La Península de la Guajira.* Santafé de Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Ardila, G. (1990). *La Guajira. De la memoria al porvenir, una visión antropológica.* Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; Fondo FEN Colombia.

Botero, S., & Muñoz, D. (2010). *Prospección arqueológica. Proyecto Columbus.* Medellín: Argos S.A.

Botero, S., Muñoz, D., & Restrepo, J. (2008). *Prospección arqueológica proyecto de explotación minera Cerrejón Sur. Estudio de Impacto Ambiantal para el proyecto de explotación minera Cerrejón Sur.* Medellín: Integral Ingeniería de Consulta.

Botiva Contreras, A. (1980). *Proyecto carbonífero de El Cerrejón, estudio ambiental.* Medellín: Integral Ingenieros Consultores.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Botiva Contreras, Á. (1982). *Proyecto carbonífero El Cerrejón Zona Norte. Apéndice técnico. Arqueología. Carbones de Colombia.* CARBOCOL-INTERCOL International Colombia Resources Corporation. Bogotá: Integral Ingenieros Consultores.

Cardona, L. C., Nieto, L. E., Pino, J., Gómez, L., Montoya, S., Jaramillo, D., . . . Gallego, P. (2007). *Del Arcaico a la Colonia. Construccion del paisaje y cambio social en el Porce Medio. Estudio arqueológico en el marco de la construcción de las obras principales del proyectohidroeléctrico Porce III.* Empresas Públiocas de Medellín. Medellín: Universidad de Antioquia.

Castaño, C., & Dávila, C. (1984). *Investigaciones arqueológicas en el Magdalena Medio: sitios Colorados y Mayaca.* (B. d. República, Ed.) Bogotá: Fundación de investigaciones arqueológicas nacionales.

Castillo, N. (1998). *Los antiguos pobladores del valle medio del río Porce.* Medellín: EEPPM.

Clarke, L. D. (1984). *Arqueología analítica.* Barcelona: Bellaterra S. A.

Dalton, G. (1976). Teoría económica y sociedad primitiva. En M. Godelier, *Antropología y economía* (págs. 179-207). Barcelona: Anagrama.

Dunell, R. (1992). The notion site. *Rossignol y Wandsnider: space, time, and archeological landscape*, 21-41.

Dussan, A. (1954). Crespo: Un nuevo complejo arqueológico del Norte de Colombia. *Revista Colombiana de Antropología, 3*, 173-188.

Flegenheimer, N., Pérez de Micou, C., & Aguerre, A. (1992). El material lítico: qué observamos, qué registramos, comó y para qué. (S. prehistórica, Ed.) *Arqueología*.

Grace, R. (1989). *Interpreting the function of stone tools.* Obtenido de Department of institute of archeology (IAKK) at the University of Oslo: http://www.hf.uio.no/iakh/forskning/sarc/iakh/lithic/bar/bar1.html

Groot, A. M. (1994). *Checua.* Bogotá: Banco de la República.

Hodder, I. (1994). *Interpretación en arqueología. Corrientes actuales.* (G. G. Mondadori, Ed.) Barcelona: Crítica.

Integral S.A. (2011). *Estudio de Impacto Ambiental. Proyecto Papayal. Títulos mineros GH2 - 101 y IE4 - 11401.* Medellín.

Jover Maestre, F. (1999). Algunas consideraciones teóricas y heurísticas sobre la producción lítica en arqueología. *Boletín de antropilogía Americana*(34), 52-73.

Langebaek, C. (1992). *Noticias de Caciques muy mayores.* Bogotá: Universidad de Antioquia y Uniandes.

Langebaek, C., Cúellar, A., & Dever, A. (1998). Medio ambiente y poblamiento en la Guajira: Investigaciones arqueológicas en el Ranchería Medio. (D. d. Antropología, Ed.) *Estudios Antropológicos 1*.

Martinez, G., & Afonso, J. (1997). La producción lítica: un modelo oara el análisis histórico de los conjuntos arqueológicos de piedra tallada. En J. Bernabeu, T. Orozco, & X. Terrados, *Los recursos abióticos en la prehistoria. Caracterización, aprovisionamiento e intercambio.* Granada: Universidad de Granada.

Digitalización: Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Montoya, S. (2016). *Reconocimineto y prospección arqueológica proyecto: Parque Eólico Camelia. Rancherías de Woluwonpana y El Paaraíso. Municipio de Uribia - La Guajira.* Medellín: Arqueologicas S.A.S.

Montoya, S. (2017). *Reconocimiento y prospección arqueológica proyecto: Parque Eólico Acacia 2. Ranchería de Wourre. Municipio de Maicao - La Guajira.* Medellín: Arqueologicas S.A.S.

Montoya, S. (2018). *Reconocimiento Y Prospección Arqueológica Proyecto De Generación De Energía Eólica Alpha - Rancherías De Araparén, Sachikimana, Jununtao Y Toloira, Municipio De Maicao - Departamento De La Guajira.* Medellín: Arqueológicas S.A.S.

Muñoz, D., & Montoya, S. (2011). *Estudio de impacto ambiental resultado de la prospección arqueológica línea de transmisión y vía sustitutiva. .* Medellin: MPX-Integral Ingenieros Consultores.

Ortiz, A. (2016). *Reconocimiento y prospección arqueológica proyecto: Parque Eólico Camelia 2. Rancherías de Karauwo y Talaura. Municipio de Uribia - La Guajira.* Medellín: Arqueológicas S.A.S.

Orton, C., Tyers, P., & Vince, A. (1997). *La cerámica en arqueología.* Barcelona: Crítica.

Otero, H., & Gustavo, S. (2006). *Las ocupaciones prehispánicas del Cañon del Río Porce. Prospección, rescate y monitoreo arqueológico. Proyecto hidroeléctrico Porce III.*

Obras de infraestructura. Informe final. Empresas Públicas de Medellín. Medellin: Universidad de Antioquia.

Pérez, P. (1997). *Complejo Carbonífero Cerrejón Zona Norte. Estudio Ambiental: Nuevas áreas de minería.* Bogotá: INGETEC S.A.

Pérez, P., & Tovar, J. (2005). *Diseños de ingeniería , estudios ambientales y socioeconómicos para el proyecto de modificación del cauce del río Rancheria asociado con la expanción de la mina del Cerrejón.* Carbones del Cerrejón. Bogotá: LLC-INGETEC S.A.

Pescador, L. .., & Socrras, J. (2002). *Agricultura y recolección de plantas en las zonas áridas de la Baja Guajira: Evidencias arqueológicas y etnográficas.* Bogotá: Universidad Nacional deColombia.

Reichel Dolmatoff, G., & Dussan, A. (1965). Excavaciones arqueológicas en Puerto Hormiga, departamento de Bolívar. *Serie Antropológica* (2).

Reichel-Dolmatoff, G. (1951). *Datos histórico-culturales sobre las tribus de la antigua Gobernacion de Santa Marta.* Bogotá: Banco de la República.

Reichel-Dolmatoff, G. (1997). *Arqueología de Colombia: Un texto introductorio* (Segunda ed.). Bogotá: Presidencia de la República.

Reichel-Dolmatoff, G., & Dussan, A. (1976). *Investigaciones arqueológicas en la Costa Atlántica y Valle del Magdalena.* Bogotá.

Rice, p. (1987). *Pottery analysis. A sourcebook.* Chicago: Chicago Press.

Rivera Escobar, S. (1994). *Líneas de interconexión a 230 KV con Venezuela Cuestecitas - Majayura. Arqueología de rescate en líneas de transmisión eléctrica.* Medellín: ISA.

Digitalización: Biblioteca Especializada Ángela Dussán de Reichel. ICANH

Rodriguez, C. (1991). Las tradiciones alfareras tempranas en las llanuras del Caribe Colombiano (Departamentos de Bolívar y Atlántico). *Boletín de Arqueología, 3*(2).

Rodríguez, J., Cifuentes, A., & Aldana, F. (2010). *Espacios rituales y cotidianos en el Alto Ranchería. La Guajira, Colombia. Arqueollogía del sureste de la Sierra Nevada de Santa Marta.* (I. C. INCODER, Ed.) Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Salgado, H. (1986). Investigaciones arqueológicas en el curso medio del río Calima, cordillera occidental, Colombia. *Boletín de Arqueología*(2).

Santos, G., & Otero de Santos, H. (2003). Arqueología de Antioquia balance y síntesis regional. *Boletín de Antropología edición especial: Construyendo el pasado. Cincuenta años de arqueología en Antioquia*.

Schiffer, M. (1987). *Formation processes of archeological record.* Albuquerque: University of New Mexico Press.

Stein, J. (1987). Deposits for archeologist. En M. Schiffer, *Advances in archeological method an theory .* New York: Academy press.

Tovar, J., & Silva, C. (2010). *Pospección arqueológica de pozos exploratorios en el contrato Rio Ranchería Zona Sur.* DRUMMOND LTD. Valledupar: Consultorias y proyectos del Cesar.

Tschauner, H. (1985). La tipología: herramienta u obstáculo?. La clasificación de artefactos en arqueología. *Boletín de Antropología Americana*(12), 39-74.

Whittaker, J. (1994). *Flint knapping making and understanding stone tools.* Austin: University of Texas Press.

Winchkler, G. (1985). *Diccionario de uso para la descripcion de objetos líticos.* (M. E. Ambrosetti, Ed.) Buenos Aires: Universidad de Buenos Aires.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXOS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 2. FICHAS DE REGISTRO

REGISTRO DE UNIDAD 50 cm² Sondeo

Componente Arqueológico
Proyecto: _____

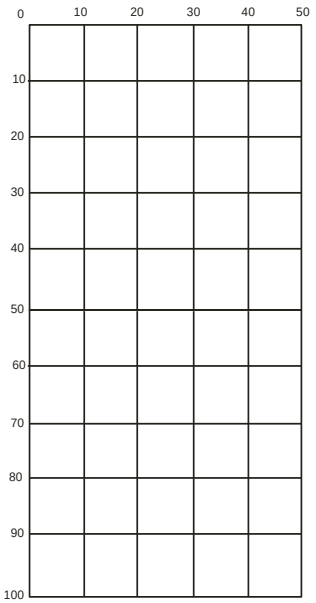
1. INFORMACIÓN GENERAL
Fase:_____
Sitio Muestreado: _____ **Sondeo** _____
Municipio _____**Vereda:**_____
Coord. X _____ **Coord. Y** _____ **Coord. Z** _____
Ubicación: Colina _____ **Pendiente** _____ **Plano** _____ **Lomo**_____
Fotos _____ **Muestras Tomadas** _____

2. Contenido cultural
Nivel 1_____
Nivel 2_____
Nivel 3_____
Nivel 4_____
Nivel 5_____
Nivel 6_____
Nivel 7_____

3. PERFIL – DISTRIBUCIÓN VERTICAL DE HORIZONTES

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Perfil _____ Observaciones



Descripción por Horizontes

Horizonte	Profundidad	Color	Textura	Grado	Forma	consistencia		limite	Actividad Biológica	Material Cultural

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

GRADO**: * Sin estructura. *Débil. * Moderado. *Fuerte.** FORMA**: *Laminar. *Prismática. *Bloques angulares, granulares, esferoides o poliedros. *Migajosa.** CONSISTENCIA: Mojado**: Adhesividad:* Nula.* Ligeramente. *Adherente. *Muy adherente. Plasticidad: *Nula. *Ligeramente. *Plástico. *Muy plástico.** Húmedo**:*Suelto. *Friable. *Firme. *Muy Firme.** Seco**:*Suelto. *Blando. *Ligeramente duro. *Duro.*Muy Duro.** LIMITE**: *Brusco.* Gradual..* Difuso.**

Fecha _____ Nombre _____

Observaciones generales:

REGISTRO DE PERFILES ESTRATIGRÁFICOS

PROYECTO _____ **FASE** _____

I. INFORMACIÓN GENERAL DEL SITIO

Yacimiento _____ Coordenadas (XYZ) _____

Posición fisiográfica _____ Topografía del terreno circundante _____

Vegetación o usos del suelo _____ Clima _____

II. INFORMACIÓN GENERAL DEL SUELO

Drenaje _____ Pedregosidad _____

III. BREVE DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PERFIL

IV. DESCRIPCIÓN DE LOS HORIZONTES DE SUELO

Estrato			I	II	III	IV
Nomenclatura del Horizonte						
Profundidad inicial y Profundidad final:						
Color Munsell en húmedo						
Color Munsell en Seco						
Manchas:	Abundancia					
	Tamaño					
	Contraste					
	Nitidez (límite)					
Textura:						
Límite entre horizontes:						
Topografía del límite:						
Estructura:	Grado					
	Tamaño					
	Forma					
Consistencia:	En mojado	Adhesividad				
		Plasticidad				
	En húmedo					
	En seco					
Raíces - Actividad biológica						
Evidencias culturales asociados						

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

RÓTULOS PARA LA CONSIGNACIÓN DE INFORMACIÓN.

Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:
Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:	Proyecto: Fase: Fecha Mpio: Sitio: Sondeo: Nivel: Mat:

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 3. PLAN DE MANEJO ARQUEOLÓGICO

Con el fin de definir las medidas de manejo arqueológicas que RG Renovatio Group Limited debe implementar en el Plan de Manejo Ambiental, relacionadas con el Impacto Perdida del Patrimonio Arqueológico ocasionado por las actividades efectuadas durante las obras de ingeniería, se elaboró una evaluación de este impacto, que permite definir el plan de manejo Arqueológico a seguir.

Cabe resaltar que el Plan de Manejo Arqueológico es de obligatorio cumplimiento y que este plan de manejo aplica para la zona en donde se realizó la Prospección Arqueológica y que no se deberán salir del área licenciada, si es del caso, se deberá hacer un estudio complementario para las nuevas áreas a intervenir.

Se recalca que, aunque haya dos tipos de metodología de monitoreo se debe mencionar que todo Monitoreo debe controlar las actividades de movimiento de suelo que desarrolle la obra civil, para ellos los arqueólogos encargados de esta actividad deben ser meticulosos a la hora de acompañar las actividades de remoción de tierra. Así mismo se establece que no habrá profundidad mínima o máxima para el acompañamiento arqueológico.

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Objetivos

- **Objetivo General**

Continuar con el estudio de arqueología preventiva sobre los yacimientos arqueológicos identificados en la fase de Prospección Arqueológica y los posibles yacimientos arqueológicos que pudieran identificarse en las siguientes fases del programa de arqueología preventiva asociados a las obras civiles, con la intención de darle un manejo adecuado en caso tal de evidenciarse material cultural y/o estructuras funerarias, definiéndoles una asociación cultural y valorar las afectaciones naturales y antrópicas que hayan sufrido a través de los tiempos. Esta información, complementará la caracterización de los grupos humanos que habitaron el lugar a partir del análisis del registro arqueológico.

- **Objetivos específicos**

Caracterizar los grupos humanos que habitaron el lugar a partir del análisis del registro arqueológico, de igual forma, aportar en la medida que la información lo permita, a la comprensión de las dinámicas de asentamiento y la semantización del paisaje.

Metas e indicadores

Meta	Indicador	Valor
Supervisión de las labores de construcción del proyecto que impliquen la remoción de tierra por medio de un programa de monitoreo arqueológico.	Programa de monitoreo arqueológico implementado/Programa de monitoreo arqueológico Programado x 100	100%

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7
Información a las comunidades Cacherin, Curalarrain, Kijotchon, Majayut, Mapuachon, Sukuluwou y Tewou, los resultados de la investigación arqueológica.	(Reuniones informativas planeadas/Realizadas x 100	100%
Evaluación mensual de los alcances y cumplimiento de metas de acuerdo a lo establecido en el plan de Manejo Arqueológico aprobado por el ICANH.	(Número de evaluaciones en el año / Número de evaluaciones programadas) x 100	100%

Etapa de Ejecución

Durante las adecuaciones y construcciones de las obras, y durante la fase de construcción.

Impactos ambientales relacionados

Pérdida o deterioro del patrimonio arqueológico, histórico o arquitectónico.

Justificación de la medida

El monitoreo arqueológico que se propone, se justifica específicamente por la relación del área de interés, la cual presenta suelos completamente erosionados y por ende no es muy probable encontrar contextos estratificados. Sin embargo para el proyecto arqueológico del proyecto eólico Beta fueron identificados ocho yacimientos arqueológicos, definidos por la presencia de material cultural en superficie (yacimientos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8), consistente en fragmentos cerámicos y elementos líticos, con una cantidad media, mayor a tres elementos culturales. Así mismo se identificaron en total 30 Puntos de Interés Arqueológico (PIA1, PIA2, PIA3, PIA4, PIA5, PIA6, PIA11, PIA13, PIA14, PIA17, PIA18, PIA19, PIA24, PIA27, PIA28, PIA29, PIA30 Y PIA31) con fragmentos cerámicos en superficie y (PIA7, PIA8, PIA9, PIA12, PIA15, PIA16, PIA20, PIA21, PIA22, PIA23, PIA25, PIA26) con elementos líticos en superficie, menor o igual a tres fragmentos. De este modo, se propone una diferenciación metodológica entre los yacimientos arqueológicos, Puntos de Interés Arqueológico y las zonas con baja potencialidad arqueológica que corresponden a los sectores en donde no se identificaron elementos culturales ni en superficie ni estratificados.

Digitalizado por Biblioteca Especializada Odin Dussán de Reichel. ICANH

Así para los yacimientos arqueológicos y los puntos de interés arqueológicos, en donde se identificó únicamente material cultural superficial, se deberá llevar a cabo un acompañamiento arqueológico controlado, que consiste en la disposición total de la maquinaria o el personal encargado de las adecuaciones para desarrollar excavaciones de acuerdo a las indicaciones del arqueólogo. Esto con el objetivo de ampliar las posibilidades de caracterización de hallazgos que durante la prospección no pudieron ser identificados. Igualmente, para el resto del área de influencia directa, en donde no se identificó material cultural ni en superficie, ni estratificado, se desarrollará un monitoreo arqueológico convencional, correspondiente al acompañamiento de un arqueólogo (o varios, dependiendo de los frentes de obra), a las remociones y excavaciones asociadas a la construcción del parque eólico.

Según las características de los procesos de construcción y adecuación del proyecto eólico Beta, se hace necesario definir la realización de manera adecuada la fase de Monitoreo Arqueológico con la propuesta metodológica diferencial, en su debido momento. Las labores de Monitoreo Arqueológico Convencional se realizarán en toda el área de influencia directa del proyecto eólico, en donde fueron realizadas las labores de prospección arqueológica y no se identificaron yacimientos arqueológicos, sin salirse de esa área, y sin profundidad mínima, en donde se hará una evaluación de perturbaciones en el suelo. Igualmente, Acompañamiento arqueológico controlado a la totalidad de los yacimientos arqueológicos identificados (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8) y los puntos de interés arqueológico (PIA1, PIA2, PIA3, PIA4, PIA5, PIA6, PIA7, PIA8, PIA9, PIA11, PIA12, PIA13, PIA14, PIA15, PIA16, PIA17, PIA18, PIA19, PIA20, PIA21, PIA22, PIA23, PIA24, PIA25, PIA26, PIA27, PIA28, PIA29, PIA30 Y PIA31). Así mismo las labores de Monitoreo

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

Arqueológico Convencional se realizarán en la totalidad del área de influencia directa (AID). La finalización de las adecuaciones y excavaciones determinarán el final del acompañamiento arqueológico. En caso de existir perturbaciones arqueológicas o de identificarse contextos arqueológicos nuevos (aparición de material o concentraciones) se le deben realizar un plan de contingencia y salvamento arqueológico, dando aviso oportuno al ICANH para su evaluación y aprobación dependiendo de las magnitudes de los hallazgos, priorizando los enterramientos humanos, y aparición de contextos funerarios. Así se deben acompañar las labores de remoción de suelo necesarias para la construcción de las obras asociadas al proyecto eólico.

Dentro de la implementación del Monitoreo Arqueológico Convencional, se deberá seguir una metodología presencial en la remoción de suelos, con el fin de establecer y caracterizar los posibles yacimientos arqueológicos que no fueron identificados en la prospección arqueológica.

Cabe resaltar que el Plan de Manejo Arqueológico es de obligatorio cumplimiento y que este plan de manejo aplica para la zona en donde se realizó la prospección arqueológica y que no se deberán salir del área licenciada, si es del caso, se deberá hacer un estudio complementario para las nuevas áreas a intervenir.

METODOLOGÍA ACOMPAÑAMIENTO ARQUEOLÓGICO CONTROLADO: Realizar las actividades del acompañamiento arqueológico controlado siguiendo una metodología pensada en la protección y salvaguarda del patrimonio arqueológico. De este modo se propone una metodología de acción correspondiente al control de las excavaciones con maquinaria pesada por niveles arbitrarios de 20cms preferiblemente, y así poder correlacionar las posibles evidencias arqueológicas recuperadas con los horizontes de suelo y determinar los horizontes culturales en la estratigrafía. Esta metodología se propone cumpliendo a los requerimientos del ICANH, aplicable esencialmente en los lugares o sectores en donde hubo hallazgos arqueológicos tanto de yacimientos arqueológicos como de puntos de interés arqueológicos.

Digitalización y Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

METODOLOGÍA ACOMPAÑAMIENTO ARQUEOLÓGICO CONVENCIONAL: Realizar las actividades del acompañamiento arqueológico convencional correspondiente a la metodología presencial del grupo de arqueología al momento de los movimientos de tierra y disposición de material sobrante de excavación en la construcción y adecuación del parque eólico Beta. Aplicable en todo el AID del proyecto eólico, principalmente en donde no fueron identificados elementos culturales en la prospección arqueológica.

Así se debe mencionar que todo Monitoreo debe controlar las actividades de movimiento de suelo que desarrolle la obra civil, para ellos los arqueólogos encargados de esta actividad deben ser meticulosos a la hora de acompañar las actividades de remoción de tierra.

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS: Como medidas complementarias se entiende a ciertas actividades que se deberán desarrollar y cumplir dentro de la implementación de los planes de Manejo aprobados por el Instituto Colombiano de Antropología e Historia como parte de una medida preventiva con anterioridad al cronograma constructivo.

De este modo, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos luego del desarrollo de la Prospección Arqueológica del actual proyecto las actividades complementarias corresponden específicamente a:

1. Intensificar en las áreas de los Yacimientos Arqueológicos y Puntos de Interés Arqueológico identificados en la Prospección (véase Mapa. Zonificación Arqueológica - Sensibilidad Media y Tabla 0.1), un muestreo intensivo (Pozos de Sondeo y revisión del Suelo) distanciados entre sí 5 metros. La finalidad de este muestreo es corroborar efectivamente la propuesta del actual proyecto en donde se explica que los contextos arqueológicos no presentan material cultural estratificado por la asociación estratigráfica y la ausencia de horizontes orgánicos, la dureza del suelo y la erosión agresiva a la que es sometido el entorno natural. De presentarse material cultural estratificado considerable, se deberá tomar una medida en conjunto con el Instituto para desarrollar medidas más

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

específicas de mitigación del impacto Perdida del Patrimonio Arqueológico.

Tabla 0.1. UIA y Yacimientos identificados en la prospección.

UIA	Yacto-PIA	Coordenadas Planas Magna Sirgas - Bogotá			Evidencias	Obra
		Este	Norte	Altura (msnm)		
1	Yacto-1	1218000	1770998	14	Cerámica	Vía
1	Yacto-2	1218097	1772422	16	Cerámica	Depósito
3	Yacto-3	1216711	1775187	17	Cerámica, lítico	AE-7
9	Yacto-4	1212801	1772349	17	Cerámica, lítico	Depósito
9	Yacto-5	1212909	1772243	15	Cerámica, lítico	Depósito
9	Yacto-6	1213122	1772245	14	Cerámica, lítico	Depósito
10	Yacto-7	1209048	1771927	18	Cerámica, lítico	Vía,AE-76
6	Yacto-8	1210587	1774405	25	Cerámica	Vía
1	PIA1	1218247	1772422	10	Cerámica, lítico	Depósito
1	PIA2	1218223	1772374	7	Cerámica	Depósito
1	PIA3	1217973	1772321	13	Cerámica, lítico	Depósito
1	PIA4	1218071	1772522	11	Cerámica	Depósito
1	PIA5	1217256	1773422	14	Cerámica	Vía
1	PIA6	1218362	1773897	14	Cerámica	Vía
2	PIA7	1218373	1774437	11	Lítico	Vía
2	PIA8	1218381	1775003	12	Lítico	Vía
2	PIA9	1219034	1775666	17	Lítico	Vía
6	PIA11	1211241	1776722	26	Cerámica	Vía
6	PIA12	1211252	1776523	27	Lítico	Vía
6	PIA13	1211288	1775849	22	Cerámica	Vía
6	PIA14	1211290	1775759	26	Cerámica	Vía
6	PIA15	1211330	1775003	24	Lítico	Vía
5	PIA16	1214568	1774249	18	Lítico	Vía
5	PIA17	1213484	1774724	18	Cerámica, lítico	Vía
5	PIA18	1212610	1774491	26	Cerámica	Vía
7	PIA19	1208587	1775003	24	Cerámica	Vía
9	PIA20	1212872	1773168	21	Lítico	AE-31
9	PIA21	1212955	1772868	17	Lítico	AE-32
9	PIA22	1212987	1772723	15	Lítico	Vía
9	PIA23	1213070	1772419	20	Lítico	Depósito
9	PIA24	1213007	1772444	16	Cerámica	Depósito
9	PIA25	1213009	1772244	11	Lítico	Depósito
9	PIA26	1212921	1772319	18	Lítico	Depósito
10	PIA27	1208823	1772363	19	Cerámica, lítico	Vía
10	PIA28	1208713	1772818	23	Cerámica	Vía
10	PIA29	1208684	1773317	20	Cerámica	Vía
6	PIA30	1209996	1774543	25	Cerámica	Vía
6	PIA31	1210171	1774545	26	Cerámica	Vía

Fuente: Elaboración propia.

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tipo de Medida

Prevención y Control

Acciones a Desarrollar

Plan De Manejo Arqueológico –Monitoreo Arqueológico.

De conformidad con el artículo 6° de la Ley 397 de 1997 modificado por el artículo 3° de la Ley 1185 de 2008 y reglamentado parcialmente por el Decreto 763 de 2009, Decreto 1080 del 2015 y Decreto 1530 del 2016, “el patrimonio arqueológico comprende aquellos vestigios de la actividad humana y aquellos restos orgánicos e inorgánicos que, mediante los métodos y técnicas propias de la arqueología y otras ciencias afines, permiten reconstruir y dar a conocer los orígenes y las

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

trayectorias socioculturales pasadas y garantizan su conservación y restauración". Los sitios de interés patrimonial con hallazgos arqueológicos y evidencias antrópicas, pueden ser áreas con restos o evidencias físicas visibles como caminos antiguos, aterrazamientos, campos circundados, zonas de vallados, zonas de drenajes naturales, entre otros.

De este modo se debe llevar a cabo las siguientes acciones dentro del plan de manejo arqueológico:

Elaboración de las solicitudes de Intervención Arqueológica ante el Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) por cada fase de acción arqueológica. Se requiere Autorización de Intervención sobre el patrimonio arqueológico según la fase.

Una vez se otorgue el permiso de intervención arqueológica por el ICANH (el trámite tiene un tiempo establecido para su evaluación y aprobación) realizar labores de Monitoreo Arqueológico en la totalidad del área de influencia directa (AID), en donde no se encontraron y definieron yacimientos o puntos de interés arqueológico.

Sin embargo a los yacimientos arqueológicos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8; y los PIA1, PIA2, PIA3, PIA4, PIA5, PIA6, PIA7, PIA8, PIA9, PIA11, PIA12, PIA13, PIA14, PIA15, PIA16, PIA17, PIA18, PIA19, PIA20, PIA21, PIA22, PIA23, PIA24, PIA25, PIA26, PIA27, PIA28, PIA29, PIA30 Y PIA31 serán sometidos a un proceso de monitoreo arqueológico controlado que consiste en un acompañamiento por parte del grupo de arqueología al momento del movimiento de tierra y así evitar una pérdida de material arqueológico no identificado en las fases anteriores.

UIA	Yacto	Coordenadas			Evidencias	Obra	Medida
		Este	Norte	Altura			
1	Yacto-1	1218000	1770998	14	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
1	Yacto-2	1218097	1772422	16	Cerámica	Depósito	Monitoreo controlado
3	Yacto-3	1216711	1775187	17	Cerámica, lítico	AE-7	Monitoreo controlado
9	Yacto-4	1212801	1772349	17	Cerámica, lítico	Depósito	Monitoreo controlado
9	Yacto-5	1212909	1772243	15	Cerámica, lítico	Depósito	Monitoreo controlado
9	Yacto-6	1213122	1772245	14	Cerámica, lítico	Depósito	Monitoreo controlado
10	Yacto-7	1209048	1771927	18	Cerámica, lítico	Vía,AE-76	Monitoreo controlado
6	Yacto-8	1210587	1774405	25	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
1	PIA1	1218247	1772422	10	Cerámica, lítico	Depósito	Monitoreo controlado
1	PIA2	1218223	1772374	7	Cerámica	Depósito	Monitoreo controlado
1	PIA3	1217973	1772321	13	Cerámica, lítico	Depósito	Monitoreo controlado
1	PIA4	1218071	1772522	11	Cerámica	Depósito	Monitoreo controlado
1	PIA5	1217256	1773422	14	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
1	PIA6	1218362	1773897	14	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
2	PIA7	1218373	1774437	11	Lítico	Vía	Monitoreo controlado
2	PIA8	1218381	1775003	12	Lítico	Vía	Monitoreo controlado

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

2	PIA9	1219034	1775666	17	Lítico	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA11	1211241	1776722	26	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA12	1211252	1776523	27	Lítico	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA13	1211288	1775849	22	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA14	1211290	1775759	26	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA15	1211330	1775003	24	Lítico	Vía	Monitoreo controlado
5	PIA16	1214568	1774249	18	Lítico	Vía	Monitoreo controlado
5	PIA17	1213484	1774724	18	Cerámica, lítico	Vía	Monitoreo controlado
5	PIA18	1212610	1774491	26	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
7	PIA19	1208587	1775003	24	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
9	PIA20	1212872	1773168	21	Lítico	AE-31	Monitoreo controlado
9	PIA21	1212955	1772868	17	Lítico	AE-32	Monitoreo controlado
9	PIA22	1212987	1772723	15	Lítico	Vía	Monitoreo controlado
9	PIA23	1213070	1772419	20	Lítico	Depósito	Monitoreo controlado
9	PIA24	1213007	1772444	16	Cerámica	Depósito	Monitoreo controlado
9	PIA25	1213009	1772244	11	Lítico	Depósito	Monitoreo controlado
9	PIA26	1212921	1772319	18	Lítico	Depósito	Monitoreo controlado
10	PIA27	1208823	1772363	19	Cerámica, lítico	Vía	Monitoreo controlado
10	PIA28	1208713	1772818	23	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
10	PIA29	1208684	1773317	20	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA30	1209996	1774543	25	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado
6	PIA31	1210171	1774545	26	Cerámica	Vía	Monitoreo controlado

Fuente: Elaboración propia

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

La no aplicación de las medidas preventivas, acarrea sanciones por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, soportados en las legislaciones sobre el patrimonio arqueológico (Decreto 833 del año 2002).

El programa de capacitación semanal al personal de obra se realiza con el fin de definir estrategias de excavación y cronogramas de obra. Así como pasos a seguir al momento de realizar hallazgos en zonas en donde ya fue desarrollado el Monitoreo Arqueológico.

El plan de divulgación y socialización se realizará con el fin de involucrar a la comunidad interesada en el tema, generando consciencia de la importancia del patrimonio arqueológico y las afectaciones por la guaquería. Se debe hacer esta socialización por cada fase de acción Arqueológica.

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

PLAN DE CONTINGENCIA – HALLAZGOS FORTUITOS:
Igualmente se seguirá un plan de contingencia de hallazgos fortuitos durante la fase siguiente del programa de Arqueología Preventiva (Monitoreo Arqueológico), ya que es posible la identificación de hallazgos arqueológicos que no fueron localizados en la fase de Prospección Arqueológica, por lo que a continuación se exponen los pasos a seguir en caso de realizar un hallazgo de material cultural arqueológico durante la remoción de tierras en sectores donde no se identificaron yacimientos arqueológicos.

Para operarios y/o ingenieros residentes de obra:

Al encontrar evidencias arqueológicas no manipular, ni extraer, ni limpiar ninguna de las evidencias.

Acordonar con cinta reflectiva el sector del hallazgo ampliando el perímetro 2 metros.

Dar aviso a su superior inmediato.

El superior debe dar aviso de inmediato al grupo técnico y encargado de RG Renovatio Group quien contactará al grupo de arqueología encargado de hacer la valoración y definirá las fases de salvamento (en caso de requerirse) o de monitoreo del sector.

Para arqueólogos y entidad asociada:

Inicialmente se debe dar previo aviso a la autoridad competente del hallazgo (Instituto Colombiano de Antropología e Historia – ICANH), determinar el tipo de hallazgo, magnitud del mismo, y propuesta técnica de salvamento arqueológico.

Digitalización: Hemeroteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Tomar la información geográfica y cartográfica del hallazgo, numerándolos secuencialmente. Si es posible determinar la profundidad de aparición y el horizonte de excavación e intervención. Con esto será posible asociarlos a investigaciones cercanas.

La propuesta técnica base consiste en: Montar retículas de excavación mínimo de 1x1 metros que abarque el hallazgo para una mayor resolución y control de aparición de evidencias arqueológicas y así determinar la totalidad del contexto. En caso tal de corresponder a rasgos, se tomará como un solo evento, por lo que no se excavará con niveles arbitrarios. Sin embargo, para los sectores que no correspondan a rasgos o a eventos únicos, se excavarán por niveles arbitrarios de 5cm colectando las evidencias arqueológicas de acuerdo a los componentes (cerámica o lítico). Se deberá realizar asociaciones estratigráficas a las evidencias localizadas.

Determinar la magnitud del contexto determinará igualmente el personal requerido en la contingencia, por lo que se avisará al ICANH igualmente los responsables y auxiliares que participarán del salvamento arqueológico.

Si es posible se colectará muestras para dataciones absolutas y muestras para análisis especializados (polen, fitolitos, oligoelementos, etc.).

Se llevará un registro fotográfico completo, detallado y organizado de todas las fases de acción, y un registro escrito (diario de campo) de cada una de las actividades realizadas.

Finalmente y como parte de las estrategias del monitoreo arqueológico, se deberá referenciar geográficamente cada uno de los posibles contextos arqueológicos y realizar un mapa detallado en donde se discriminen los yacimientos arqueológicos según las evidencias recuperadas. De este modo podemos tener relaciones espaciales de distribución de yacimientos arqueológicos, diferenciado por los análisis cerámicos en términos de temporalidad, lo que permite establecer patrones de ocupación temporal. Así mismo, como se tiene claro que las posibilidades de hallazgo con asociación estratigráfica son bajas, se debe correlacionar la información recuperada en la prospección arqueológica, pues el principio es que se recuperará en los mismos términos, por lo que habrá compatibilidad en sus características.

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

Tecnologías Utilizadas

Equipamiento:

- *Transporte: camioneta 4x4 todo-terreno (desplazamiento local); tickets aéreos Medellín-La Guajira (2 investigadores x 2 trayectos); ticket aéreo Medellín-Bogotá DC + taxis (1 investigador-trámites ICANH).*
- *Equipos: Computadoras, impresoras, GPS, cámaras fotográficas, dron, etc.*
- *Herramientas: barreno manual, palines, palustres, instrumentos, material fungible, etc.*
- *Estudios complementarios: Dataciones radiocarbónicas (C14) en laboratorios especializados y determinación de polen y fitolitos presentes en las muestras recolectadas del corte estratigráfico.*
- *Laboratorio Arqueológico: Espacio en donde se realizarán los procesos de análisis de las muestras arqueológicas recuperadas.*

Diseño

El Plan de Manejo Arqueológico se basa en los resultados de la fase inicial del programa de Arqueología Preventiva, correspondiente al reconocimiento y prospección arqueológica en donde se identificaron cinco yacimientos arqueológicos y dos puntos de interés arqueológico. Así, la aplicación de los planes de manejo se realizará en base a estos resultados, dándole continuidad al programa de arqueología preventiva, en su fase siguiente que corresponde al Monitoreo Arqueológico, establecido por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia, soportados en las legislaciones sobre el patrimonio arqueológico (Decreto 833 del año 2002).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

Cronograma de Ejecución

Cronograma Monitoreo y Acompañamiento Arqueológico: Según plan de acción de adecuación y construcción. El cronograma depende de la velocidad, y del mismo cronograma del plan de construcción que será desarrollado durante las labores de remoción y acondicionamiento. Igual el personal requerido según frentes de obra.

Lugar de Aplicación

Acompañamiento Controlado: A la totalidad de los Yacimientos Arqueológicos y Puntos de Interés Arqueológicos identificados en la fase de Prospección Arqueológica.
Monitoreo Arqueológico Convencional: Acompañamiento en las adecuaciones y construcciones del parque eólico en la totalidad del área de influencia directa.

Personal Requerido

Grupo Profesional de Arqueología con experiencia en Arqueología Preventiva y formulación y aplicación de Planes de Manejo.

Monitoreo y Seguimiento

- Ver PSMSE-6 Seguimiento y monitoreo al componente Arqueológico

Cuantificación y costos

Programa de Manejo Arqueológico
Trabajos de Campo y elaboración de informes de campo trimestral: Acompañamiento y Monitoreo Arqueológico.

Programa	Programa de Manejo Arqueológico	PM-SE7

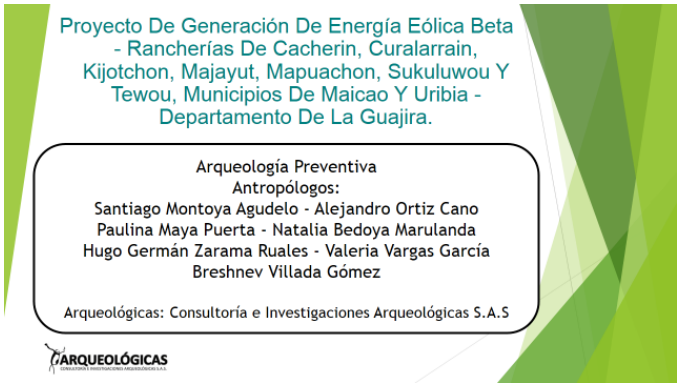
Descripción	Unidad	Cantidad	Valor unitario	Valor mes	Tiempo en meses	Valor total
Arqueólogo Director	1	1	3.500.000.000	3.500.000	12	42.000.000
Arqueólogo auxiliar 1	1	1	2.000.000	2.000.000	10	20.000.000
Arqueólogo auxiliar 2	1	1	2.000.000	2.000.000	10	20.000.000
Transporte	Global	1	9.000.000	9.000.000	10	90.000.000
Papelería	Global	1	1.000.000	1.000.000	1	1.000.000
Subtotal						166.000.000
Laboratorio Arqueológico Acompañamiento y Monitoreo Arqueológico:						
Arqueólogo auxiliar 1	1	1	2.000.000	2.000.000	10	20.000.000
Subtotal						**20.000.000**
Total						**193.000.000**

Formatos Aplicables

Aprobación de los informes finales y aplicación de los planes de manejo por parte del Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH).

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

ANEXO 4. PRESENTACIÓN PROGRAMA ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA





Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH



¿QUÉ ES LA ARQUEOLOGÍA?

Es una disciplina que estudia las sociedades antiguas a través de los restos materiales dejados por ellas.
Qué es la arqueologia.mpg2.mp4



ARQUEOLÓGICAS

EL PROGRAMA DE ARQUEOLOGÍA PREVENTIVA

En los proyectos de infraestructura y explotación de recursos naturales que requieran licencia ambiental o permisos similares, deben poner en marcha, con antelación al inicio de obras, un Programa de Arqueología Preventiva.



ARQUEOLÓGICAS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

El programa de Arqueología Preventiva es la investigación científica dirigida a identificar y caracterizar los Bienes y Contextos Arqueológicos existentes en el área de aquellos proyectos, obras o actividades que requieran licencia ambiental.
Etapas de la arqueología preventiva:

- Diagnóstico Arqueológico.
- Prospección arqueológica y formulación de plan de manejo.
- Ejecución del Plan de Manejo Arqueológico.
- Divulgación de los resultados

ARQUEOLOGÍA EN LOS ESTUDIOS AMBIENTALES

Procedimiento técnico	Procedimiento Ambiental	Fases Arqueológicas
Pre-Diseño	Diagnostico ambiental de Alternativas-DAA	Diagnostico Arqueológico. Zonificación Arqueológica.
Diseño	Estudio de impacto Ambiental –EIA	Prospección Arqueológica y formulación de plan de manejo.
Pre-Construcción (previo a inicio de obras)	Ampliación de Plan de Manejo Ambiental	Ejecución de plan de manejo Arqueológico (medidas preventivas o de rescate)
Construcción o Explotación	Ampliación de Plan de Manejo Ambiental	Ejecución de plan de manejo Arqueológico (medidas de mitigación o Monitoreo)
Fin de Obras/ operación Producción	Plan de Cierre	Ejecución de plan de manejo Arqueológico (Definición de la tenencia de los bienes muebles recuperados y divulgación de resultados)

ARQUEOLÓGICAS

METODOLOGÍA ARQUEOLÓGICA

La Prospección Arqueológica del actual proyecto consistió en realizar el muestreo estratigráfico a través de pozos de sondeo de 50 X 50 cm excavados por niveles arbitrarios de 10 cm hasta agotar las capas de suelo fértil (cuando fue posible). A cada pozo de sondeo se le registró uno de los perfiles expuestos y se consignó toda la información en una ficha dispuesta para ello; de igual manera cada pozo de sondeo fue localizado geográficamente por medio del GPS. En total fueron realizados 1043 pozos de sondeo a lo largo del AID del proyecto eólico.



ARQUEOLÓGICAS

RESULTADOS ESTUDIO ARQUEOLÓGICO

Las actividades de prospección permitieron la identificación de ocho yacimientos arqueológicos y treinta puntos de interés arqueológico, en los que se hallaron fragmentos cerámicos y líticos, con todas las evidencias a nivel superficial (Rs). Estos elementos fueron empacados en bolsas plásticas marcadas con su respectivo rótulo, donde se incorporó la siguiente información: nombre del proyecto, municipio, nombre del yacimiento, número del sondeo, nivel de excavación, tipo de material y fecha. Y Geo-referenciados todos los contextos arqueológicos.



ARQUEOLÓGICAS

EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO

Deberá ponerse en marcha con antelación al inicio de las obras o actividades o bien durante las mismas. Genéricamente, se denominan como medidas de rescate arqueológico aquellas que se realizan con antelación a las obras, mientras aquellas que se realizan durante las obras son denominadas como monitoreo arqueológico



ARQUEOLÓGICAS

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH

LA LEGISLACIÓN

- El territorio nacional es un área geográfica de potencial riqueza arqueológica, por lo cual en cualquier clase de intervención que se haga del suelo o del subsuelo, el material cultural se mantendrá siempre a salvo.
- Ley 103 de 1931, Ley 14 de 1936, Ley 36 de 1936, Ley 163 de 1959, Ley 45 de 1983, Ley 63 de 1986, Ley 16 de 1992, el artículo 6 de la Ley 397 de 1997 modificado por el artículo 3 de la Ley 1185 de 2008, Ley 587 de 2000, Decreto 833 de 2002.
- Según el Título V del Decreto reglamentario 763 de marzo del 2009, en el Artículo 54 se describe el régimen especial del Patrimonio Arqueológico.
- Artículos 8, 63, 70, 71 y 72 de la Constitución Política de Colombia

ARQUEOLÓGICAS

CONCLUSIÓN

El Patrimonio no se puede comprar, no se puede vender y no se puede sacar del país estas actividades son ilícitas y están penadas por la ley.



INSTITUTO COLOMBIANO DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA · ICANH

ARQUEOLÓGICAS

ANEXO 5. ACTAS DE SOCIALIZACIÓN (véase Anexo Digital 9 – Actas de Socialización e Información)

Digitalización, Biblioteca Especializada Alicia Dussán de Reichel. ICANH